- LOTNICZE ZAKŁADY NAUKOWE
- IŁ-62 LOTU na Antypodach
- LUBELSKO-PODLASKIE ZIMOWE
- Czym będzie latał świat?
- PIERWSZY NAD ARKTYKĄ

12 (1634) • 20.03.1983 PL ISSN 0137-866x • Nr ind. 37606 CENA 20 zł

SKRZYDLATA POLSKA

Il-62 Polskich Linii Lotniczych LOT. W kabinie pasażerskiej – honory powietrznej gosposi czyni starsza stewardesa Małgorzata Wesołowska.

Zdjęcia: W. GIERMASIŃSKI i L. ZIELASKOWSKI

KOMBATANCI — LOTNICY PODSUMOWALI DZIAŁALNOŚĆ SWOJEGO KOŁA

12 lutego br. 150 kombatantów (koło liczy 250 członków) z Lotniczego Koła ZBoWiD przy PLL LOT i ZRLiLK spotkało się w klubie Ikar przy Instytucie Lotnictwa, aby ocenić wyniki trzyletniej działalności Zarządu. Na zebranie przybyli: dyrektor PLL LOT gen. bryg. pil. dr hab. **Józef Kowalski**, który jest członkiem Rady Naczelnej i ZG ZBoWiD, płk mgr inż. **Lucjan Drzewiecki** oraz wiceprezes Zarządu Dzielnicowego ZBoWiD z Ochoty **Zygmunt Neugebauer.**

Sprawozdanie ustępującego Zarządu złożył jego prezes płk rez. pil. **Kazimierz Wierzbicki.** Zawierało ono liczne dowody pokaźnego dorobku, świadczące o wszechstronnej działalności w okresie szczególnie skomplikowanej sytuacji polityczno-gospodarczej kraju. Osiągnięte wyniki pracy zarządu otrzymały pozytywną ocenę ze strony kierownictw zakładów pracy, władz związku i członków koła.

Zebrani uchwalili rezolucję potępiającą objawy nasilającego się wobec Polski rewizjonizmu ze strony kół rządowych RFN.

Wybrano nowy zarząd w składzie 17 osób, 5-osobową komisję rewizyjną i 8 delegatów na Zjazd Dzielnicowy ZBoWiD.

Do składu prezydium zarządu koła weszli: **Kazimierz Wierzbicki, Edward Kowalik, Jerzy Ziółkowski, Walerian Nowakowski i Zbigniew Grużewski.**

KONFERENCJA PZPR W WOJSKACH LOTNICZYCH

W Poznaniu odbyła się 15 lutego br. konferencja sprawozdawczo-programowa PZPR Wojsk Lotniczych. Uczestniczył w niej członek Biura Politycznego KC PZPR **Stanisław Kałkus.** Obecni byli również: wiceminister Obrony Narodowej gen. broni **Józef Urbanowicz** i I sekretarz KW PZPR w Poznaniu gen. bryg. **Edward Łukasik.** W konferencji wziął udział członek WRON, dowódca Wojsk Lotniczych, gen. dyw. pil. **Tadeusz Krepski.**

Zarówno w referacie jak i w dyskusji akcentowano, iż konferencja stanowi ważne wydarzenie ideowo-polityczne w Wojskach Lotniczych, stwarzając dobrą płaszczyznę do oceny realizacji uchwały IX Zjazdu PZPR i programu nakreślonego na poprzedniej konferencji. Procesowi codziennej pracy partyjnej, w toku działania i szkolenia w tych wojskach, przyświeca zawsze dewiza: „Dążyć ku lepszemu". Oznacza to w praktyce nieustanne doskonalenie kunsztu bojowego pilotów, służby zabezpieczenia i systemu dowodzenia Wojsk Lotniczych.

Uwaga instancji i organizacji partyjnych koncentruje się na sprawach ludzkich, kształtowaniu świadomości i postawy ideowo-politycznej żołnierzy. Te bowiem elementy — podkreślono — wsparte doświadczeniem, jakie wynika z bogatej tradycji obrońców polskiego nieba, decydują o racjonalnym wykorzystaniu nowoczesnej techniki i stałym podnoszeniu gotowości bojowej naszego lotnictwa.

Ze składek kadry i żołnierzy służby zasadniczej Wojsk Lotniczych zebrano w ub. r. 4 miliony złotych na pomoc dla powodzian, 2 tony żywności i odzieży oraz oddano dla poszkodowanych w płockiej powodzi ponad 2 tysiące litrów krwi.

Ostatnio lotnicy z ofiarnością walczą również z wodnym żywiołem na Żuławach.

Wśród ważnych zadań pracy partyjnej obecnie i w przyszłości — podkreślano — na czoło wysuwa się walka o świadomość i umysły młodych żołnierzy. Mamy dobrą młodzież; dobrą młodą kadrę i żołnierzy służby zasadniczej.

OBRADY KOMISJI SZYBOWCOWEJ APRL

16 lutego br. odbyło się w Warszawie posiedzenie Komisji Szybowcowej Aeroklubu PRL. Podczas obrad podkomisja wyszkoleniowa przedstawiła wstępne propozycje modelu szkolenia szybowcowego w najbliższych latach. Podkomisja techniczna zapoznała zebranych z założeniami do projektu wstępnego dwumiejscowego szybowca szkolnego KR-03 Puchatek, którego produkcję ma podjąć WSK PZL Krosno.

Omówiono także niektóre sprawy organizacyjne związane z udziałem reprezentacji Polski w tegorocznych szybowcowych mistrzostwach świata w Hobbs (USA). Nasi piloci wystartują w tych mistrzostwach na szybowcach wypożyczonych na miejscu, m.in. z firmy Zuni (szybowce klasy 15-metrowej nieograniczonej, tzw. klapowe). Niewykluczony jest udział jednej lub dwóch zawodniczek w mistrzostwach Europy kobiet w Belgii, na zasadzie wymiany.

Komisja przyjęła listy zawodników na tegoroczne mistrzostwa Polski i zawody krajowe. Poruszono sprawy regulaminowe zawodów i oceny zawodników. Wystąpiono o nadanie odznaki Mistrza Sportu dwóm pilotom. Jednogłośnie zaakceptowano kandydaturę **Janusza Gogały** z Aeroklubu Wrocławskiego do Medalu Tańskiego za 1982 rok.

MUZEUM WOJSKA POLSKIEGO APELUJE

W bogatych zbiorach Muzeum Wojska Polskiego w Warszawie znajduje się wiele militariów, dokumentów i pamiątek związanych z chlubnym szlakiem bojowym ludowego Wojska Polskiego w okresie II wojny światowej oraz jego powojenną służbą pokojową.

Chociaż zasoby muzealne stale się powiększają o cenne dary, wiele jest jeszcze interesujących, o dużej wartości historycznej pamiątek, przechowywanych na dnie szaf i szuflad.

Muzeum WP apeluje więc do kombatantów, uczestników walk o wyzwolenie kraju, o utrwalenie władzy ludowej, do jednostek i żołnierzy LWP, rodzin wojskowych, aby przekazywały do jego zbiorów pamiątki dotyczące całego minionego 40-lecia ludowych sił zbrojnych.

W SKRÓCIE

- **W Częstochowie** obradowało 19 lutego br. walne zgromadzenie sprawozdawczo-wyborcze Aeroklubu Częstochowskiego.
- **Dyrektor** Ośrodka Szkolenia Personelu Lotniczego w Rzeszowie, płk pil. mgr **Bronisław Janus,** zawiadomił naszą redakcję, że „Skrzydlatej Polsce" przyznana została Odznaka Honorowa OSPL. Dziękujemy.
- **W Łodzi** powstał Łódzki Klub Kosmiczny „Para-Ufo". Jest to czwarty tego typu klub w Polsce, po Warszawie, Krakowie i Wrocławiu.
- **W Sądzie** Wojewódzkim w Warszawie zarejestrowany został 13 stycznia br. Niezależny Samorządny Związek Zawodowy Pracowników WSK „PZL Warszawa-Okęcie".
- **Miło nam** powiadomić, że red. **Janusz Wojciechowski** odznaczony został srebrnym medalem Za Zasługi dla Ligi Obrony Kraju. Serdecznie gratulujemy naszemu koledze redakcyjnemu.

WYDAWNICTWA

JANUSZ PRZYMANOWSKI — **LOTNICZA OMEGA.** Nasza Księgarnia — 1982. Dla dzieci, na zlecenie i z nadrukiem Polskich Linii Lotniczych LOT. Ilustrował ZBIGNIEW RYCHLICKI. Str. 24+4 okł., nakład 20 000 +300 egz.

ZMARLI

1 lutego 1983, w wieku 54 lat inż. **JAN KOZŁOWSKI,** kierownik Zespołu Lotnictwa Sanitarnego w Katowicach od 1956. Zasłużony pilot sanitarny; wykonał wiele trudnych lotów ratowniczych. Przyczynił się do działalności zespołu, którą wysoko oceniały władze wojewódzkie oraz centralne władze służby zdrowia. Odznaczony Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski.

W NASTĘPNYM NUMERZE

- LICENCJA I CO DALEJ?
- PROFESOR MISZTAL
- KAK — ŁASKAWY LOS
- SAMOLOTY SPORTOWE JAKOWLEWA
- MONOGRAFIE — CURTISS A1

MAGNUS HEDEMANN

16 lutego 1983 r. zmarł nagle w Warszawie, w wieku 50 lat, mgr Magnus Hedemann, dyrektor handlowy PLL LOT. W gronie społeczności lotniczej zabrakło wybitnego twórcy i realizatora polityki handlowej Polskich Linii Lotniczych LOT.

Magnus Hedemann rozpoczął pracę w PLL LOT 16 lutego 1961 r. na stanowisku radcy prawnego do spraw lotniczych. I ta właśnie formuła miała w sposób wyjątkowo trafny wyznaczać wszystkie Jego późniejsze dokonania. Elementy prawa systematycznie i stale łączyły się bowiem z Jego zainteresowaniami handlowymi i organizacyjnymi oraz z działalnością na arenie międzynarodowej. Po rocznym sprawowaniu funkcji kierownika Działu Prawnego zostaje delegowany do Paryża, gdzie do maja 1967 r. jest przedstawicielem LOTU we Francji.

Po powrocie z Francji jest przez rok kierownikiem Działu Akwizycji. 1 marca 1968 r. zostają Mu powierzone obowiązki zastępcy dyrektora do spraw handlowych. To wydarzenie ma miejsce zaledwie po siedmiu latach pracy w przedsiębiorstwie, a nowy dyrektor handlowy miał wówczas 36 lat!

Wspólnie z gronem równie młodych jak On ludzi podejmuje wiele śmiałych inicjatyw i konkretnych działań handlowych. Czyni to ze swoistym polotem, finezją i prawniczą precyzją. Zawsze cechowała Go wysoka i ujmująca kultura, nieprzeciętna inteligencja i erudycja. Wyraźnie rozszerza strefy działania przedsiębiorstwa. Uruchamia wiele nowych placówek zagranicznych. Negocjuje i podpisuje wiele bardzo korzystnych dla kraju umów i porozumień lotniczych, które coraz wyżej umiejscawiały LOT w gronie przewoźników lotniczych. Inspiruje, kieruje i wreszcie doprowadza do realizacji ambitnych planów polskich ludzi powietrza — uruchomienia linii atlantyckiej. To oczywiście sukces całego przedsiębiorstwa, ale zasługi M. Hedemanna i na tym polu są duże.

Stale coś poprawia i ulepsza. Jest dosłownie przy wszystkim i wszędzie. Poliglota — staje się cenionym negocjatorem międzynarodowym. Jest także autorytetem w wielu dziedzinach ze szczególnym uwzględnieniem akwizycji, marketingu i problemów reklamy.

W 1976 r. wyjechał do Francji, gdzie do 1982 r. pełnił obowiązki dyrektora regionalnego LOTU w Paryżu, rozwijając bardzo intensywnie współpracę z Air France. Tam także mówiono o Nim najczęściej: przyjaciel i partner!

Magnus Hedemann był działaczem PZPR. Wielokrotnie wyróżniano Go i nagradzano odznaczeniami państwowymi i resortowymi. Był uhonorowany Złotą Odznaką Zasłużonego Pracownika PLL LOT.

CZEŚĆ JEGO PAMIĘCI!

W 50-LECIE PRZELOTU PILOTÓW LITEWSKICH PRZEZ ATLANTYK

Piloci Stiaponas Darius i Stasis Girenas (obaj urodzili się na Litwie w 1896 r. i razem z rodzicami wyemigrowali do USA na początku tego wieku) w końcu lat dwudziestych podjęli decyzję przelotu przez Ocean Atlantycki z Nowego Jorku do Kowna, na nader skromnym samolocie z chęcią ustanowienia rekordu odległości.

W związku z tym, że rząd burżuazyjny Litwy nie okazał pomocy w zakupie samolotu Bellanca CH 300, został on zakupiony ze środków prywatnych pilotów oraz darów litewskich emigrantów, przeważnie robotników. Samolot nazwano Lituanika. Wyposażony w dodatkowe zbiorniki paliwa i tylko w najbardziej niezbędne urządzenia (dwie busole magnetyczne, wariometr, sztuczny horyzont, zakrętomierz, wysokościomierz, żyropółkompas), wystartował 15 lipca 1933 r. z Nowego Jorku i pomyślnie doleciał do Europy. Jednak, pokonując odległość 6 411 km w czasie 37 godzin 11 minut i ustanawiając tym samym rekord przelotu, piloci litewscy zginęli koło miejscowości Zoldin na terytorium Niemiec hitlerowskich (obecnie — wieś Pszczelnik, gmina Myślibórz, woj. Gorzów Wlkp.). Zgodnie ze stwierdzeniem władz niemieckich oraz ówczesnych władz litewskich, samolot uległ awarii z powodu burzy lub uszkodzenia silnika. Jednakże prasa państw zachodnioeuropejskich oraz USA wypowiadała zdanie, że Lituanika została zestrzelona przez oddział SA, ochraniający obóz koncentracyjny koło wsi Deetz w pobliżu miasteczka Berlinchen (obecnie — Dziedzice koło Barlinka).

W 1936 r. w miejscu katastrofy został postawiony pomnik, nie zniszczony w czasie II wojny światowej. Po odzyskaniu przez naród polski prastarych ziem zachodnich, terenowe władze państwowe oraz społeczeństwo otoczyły pomnik należytą troską. Corocznie 17 lipca przy pomniku odbywają się uroczystości. W 1958 r., w 25 rocznicę wyczynu S. Dariusa i S. Girenasa, przy pomniku odbyły się uroczystości, na które zaproszona została oficjalna delegacja Radzieckiej Litwy.

Według posiadanych informacji, w 50 rocznicę wyczynu pilotów litewskich przewiduje się zorganizowanie uroczystości przy pomniku we wsi Pszczelnik, w przygotowaniu których aktywny udział bierze Komitet Wojewódzki PZPR w Gorzowie Wlkp. Jednym z organizatorów tej imprezy jest również Centralny Zarząd Litewskiego Towarzystwa Społeczno-Kulturalnego, którego siedziba znajduje się w Sejnach (woj. suwalskie). Zarząd tego towarzystwa powołał komisję ds obchodów, której przewodniczy sekretarz Centralnego Zarządu LTS-K A. Niawulis.

Rocznica wyczynu pilotów i ich śmierci będzie obchodzona także w Litewskiej SRR. W ramach przygotowania obchodów dobiegają końca m.in. prace nad filmem fabularnym pt. „Przelot przez Atlantyk", poświęconym bohaterskiemu czynowi S. Dariusa i S. Girenasa.

LOTNICZE ZAKŁADY NAUKOWE

„Pięknie opisujecie Panowie Redaktorzy wyczyny naszych, wspaniałych zresztą, pilotów szybowcowych czy samolotowych, a nawet lotniarzy, ale bardzo rzadko i bardzo już dawno nie pisaliście o technikach i mechanikach. Myślę zarówno o tych, co tworzą nasz przemysł lotniczy — bo przecież nie tworzą go wyłącznie inżynierowie, profesorowie i docenci czy magistrowie wszechnauk — jak i o tych co zawsze są na pierwszej linii, o technikach w naszych jednostkach lotniczych, aeroklubach i komunikacji powietrznej. Wiem już jak zostać pilotem, właśnie dzięki Waszym informacjom, napiszcie — proszę — jak zostać w Polsce mechanikiem czy technikiem związanym z lotnictwem!"

Tak napisał do nas jeden z Czytelników. Zaalarmowani sygnałem, bo przecież zainteresowanych tematyką jest na pewno więcej naszych Czytelników (przepraszam — i Czytelniczek również), podajemy na pierwszy ogień informację z Wrocławia. Nie dlatego, że z Wrocławia najbliżej do Warszawy, ale tam właśnie mieszczą się Lotnicze Zakłady Naukowe, jedna z większych tego rodzaju placówek w Polsce, kształcąca w wielu zawodach związanych z przemysłem lotniczym.

O informację zwracamy się do wicedyrektora **Lotniczych Zakładów Naukowych mgra Krzysztofa Wolframa.** Oto co zanotowaliśmy: Lotnicze Zakłady Naukowe im. gen. Karola Świerczewskiego mieszczą się we Wrocławiu przy ulicy Kiełczowskiej 42. Jest to zespół szkół zawodowych. Tradycje szkoły sięgają 1946 r., kiedy to w obecnym zakładzie opiekuńczym PZL-Hydral rozpoczęto kształcenie kadry technicznej. Obecnie istniejący budynek oddano do użytku w 1952. Do dnia dzisiejszego mury szkoły opuściło 7 960 absolwentów. To są ci, co pracują obecnie w różnych dziedzinach naszego przemysłu lotniczego. To są ci, o których mówi się, że są wyspecjalizowaną kadrą techniczną. LZN dysponuje doskonałymi specjalistami-pedagogami, którzy zapewniają wysoki poziom nauczania. Dobre zaplecze warsztatowe, gabinety i pracownie ułatwiają opanowanie zarówno teorii jak i praktyki. LZN chlubią się uzyskanym w 1976 Medalem Komisji Edukacji Narodowej, przyznanym im za zasługi dla rozwoju oświaty. I tyle słów niezbędnego wstępu.

Lotnicze Zakłady Naukowe to właściwie pięć szkół! Obejmują one: **technikum mechaniczne,** gdzie w ciągu pięciu lat nauki (na podbudowie szkoły podstawowej ośmioklasowej) kształcą młodych ludzi w specjalnościach — technologia osprzętu lotniczego i urządzeń pokładowych oraz budowa napędów hydraulicznych i pneumatycznych; **liceum zawodowe,** czteroletnie, również na podbudowie szkoły podstawowej, kształci w specjalności mechanik osprzętu lotniczego; **technikum mechaniczne trzyletnie,** na podbudowie zasadniczej szkoły zawodowej, kształci techników osprzętu lotniczego i urządzeń pokładowych. Absolwenci wymienionych szkół, oprócz kwalifikacji zawodowych, uzyskują świadectwo dojrzałości uprawniające do wstępu na wyższe uczelnie.

Następną w kolejności jest **zasadnicza szkoła zawodowa, przyzakładowa** kombinatu PZL-Hydral (na podbudowie szkoły podstawowej). Po trzech latach nauki absolwenci uzyskują kwalifikacje fachowe w zawodzie operatorów obrabiarek skrawających. Piątą uczelnią jest **technikum mechaniczne trzyletnie dla pracujących,** na podbudowie ZSZ, o specjalności technik osprzętu lotniczego i urządzeń pokładowych.

Jak prowadzone są zajęcia w wymienionych szkołach? Otóż na zajęcia teoretyczne przeznaczone są dwa dni tygodniowo (mowa o zajęciach ogólnokształcących jak i zawodowych), a w ciągu pozostałych trzech dni uczniowie uczą się zawodu na zajęciach praktycznych w warsztatach szkolnych i zakładach PZL-Hydral. Zajęcia te nie są sztuką samą w sobie. Młodzież wytwarza w trakcie nauki podzespoły czy sprzęt dużej wartości rynkowej — jako przykład, bo przecież trudno mówić na razie o stałych przepisach w tym zakresie.

Uczniowie, jako równocześnie młodociani pracownicy, korzystają z urlopu wypoczynkowego, mogą mieć wczasy, sanatoria i korzystać z innych przywilejów pracowników zakładów przemysłowych.

Teraz najważniejsza sprawa. Kiedy rozpoczynają się egzaminy na nowy rok szkolny? Dyrektor informuje nas, że **egzaminy odbędą się w bieżącym roku w dniach 13 i 14 czerwca.** Wyniki egzaminu pisemnego ustalane są w skali punktowej. Liczba punktów uzyskana przez danego kandydata decyduje o zwycięstwie — lub przegranej. W przypadku uzyskania równorzędnej liczby punktów, decyduje średnia ocen uzyskanych na świadectwie z klasy ósmej. To też warto wiedzieć. Do pięcioletniego technikum mogą ubiegać się uczniowie, którzy złożą egzaminy wstępne z języka polskiego i matematyki. Egzaminów nie muszą składać uczniowie ubiegający się o przyjęcie do Zasadniczej Szkoły Zawodowej.

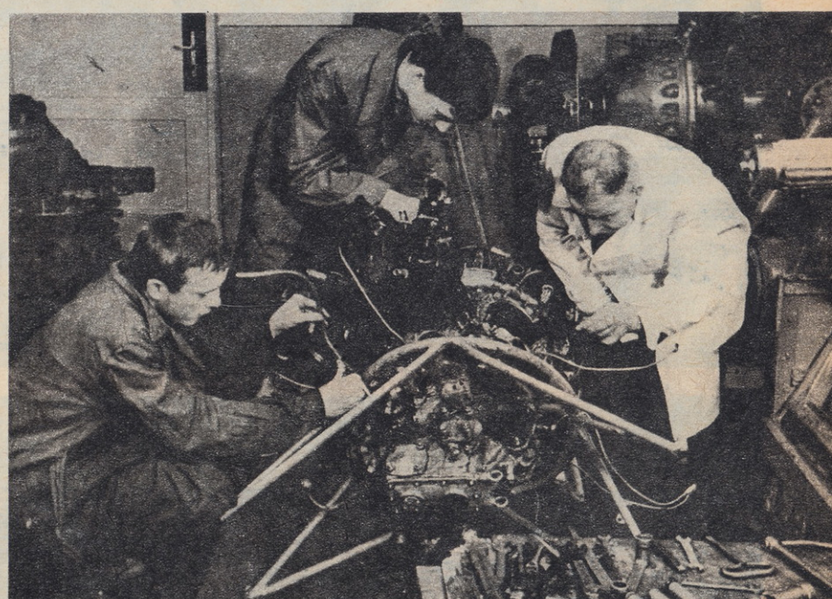
Co ma robić potencjalny kandydat do LZN we Wrocławiu? Musi **do dnia 15 maja roku bieżącego** złożyć w sekretariacie szkoły sześć dokumentów: ankietę personalną (to jest taki druczek urzędowy, który wypełnia się na miejscu), świadectwo szkolne, świadectwo zdrowia, karty szczepień, zaświadczenie od lekarza okulisty (to oprócz świadectwa zdrowia) i dwa zdjęcia (takie same jak do szkolnej legitymacji). Naturalnie, świadectwo ukończenia szkoły podstawowej uczniowie doręczają później, tuż przed egzaminem. Bardzo ważna jest także informacja, że uczniowie zamiejscowi klas pierwszych korzystają z zakwaterowania i całodziennego wyżywienia. Uczniowie nie dysponujący nadmiarem pieniędzy, czyli mówiąc otwarcie biedni, mogą uzyskać odpowiednie zapomogi i stypendia.

Podczas nauki uczniowie LZN korzystają między innymi z różnych klubów zainteresowań. Jest tam doskonale prowadzona modelarnia lotnicza, zespoły fotograficzne, filmowe i sportowe, a w nich możliwość wyżycia się nie tylko w koszykówce, ale i sporcie spadochronowym, samolotowym czy szybowcowym — ale to już pod skrzydłami Aeroklubu Wrocławskiego, z którym LZN współpracuje bardzo blisko.

Absolwenci wszystkich typów szkół, które wymieniliśmy, mają możność zatrudnienia w Kombinacie PZL-Hydral, w przedsiębiorstwie usług agrolotniczych, LOCIE, a także innych zakładach lotniczych w Polsce. Absolwenci technikum mechanicznego i liceum zawodowego, oprócz możliwości dalszego kształcenia się na wyższych uczelniach (po uzyskaniu matury, naturalnie), mają otwartą drogę do ubiegania się o przyjęcie np. do Wojskowej Akademii Technicznej czy Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej w Dęblinie.

I to wszystko, co zanotowaliśmy po rozmowie z magistrem K. Wolframem, który przy okazji przekazał najlepsze życzenia dla tych, którzy pragną w przyszłości zostać pracownikami przemysłu lotniczego.

PAWEŁ ELSZTEIN



Na zdjęciach: U góry — na zajęciach praktycznych w warsztatach szkolnych; z prawej — jeśli ktoś ma ochotę rozebrać na drobne kawałki silnik lotniczy, może to zrobić właśnie w warsztatach LZN...; u dołu — w dniach szczególnie uroczystych występują poczty sztandarowe. Przed budynkiem głównym stoi stary samolot bojowy.

Zdjęcia: LZN.

LOT NA KONIEC ŚWIATA

JACEK BARCICKI 2.

Zaraz po powrocie z dalekiej Argentyny i Brazylii kapitan Zbigniew Kwiatek napisał szczegółową relację z podróży na trasach Rio—Trelew—Rio—Trelew—Rio, a potem odbył liczne spotkania i rozmowy, przede wszystkim z kolegami spośród personelu latającego i kierownictwem Działu Charterów. Trwały bowiem intensywne przygotowania do kolejnego skoku za równik. Do Trelew w Argentynie mają znowu lecieć samoloty z rybakami Przedsiębiorstwa Połowów Dalekomorskich Gryf i Odra.

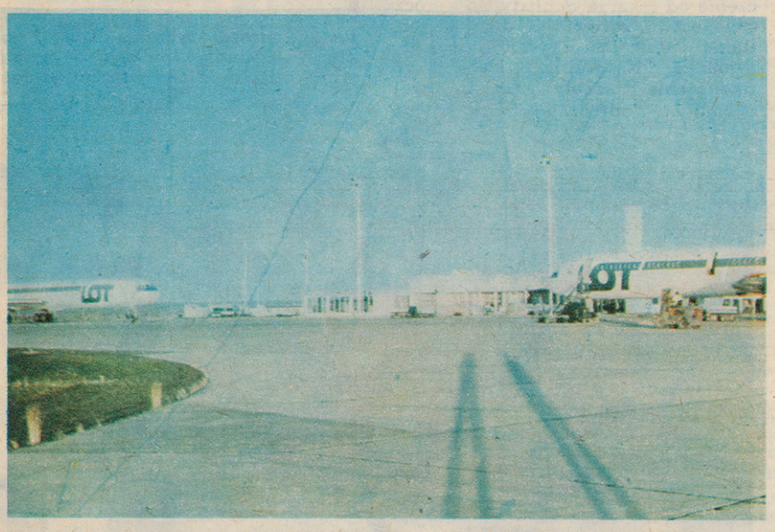
* * *

Do stolicy Argentyny dotarł pierwszy Andrzej Mysłowski, przedstawiciel służb handlowych LOTU. W Buenos Aires spotyka się z p. Andrzejem Grabią, właścicielem biura podróży Omega. Polonijna agencja, dobrze osadzona na argentyńskim rynku lotniczo-turystycznym, ma swoje biuro w samym centrum stolicy. Omega zatrudnia 4 osoby, dysponuje własnym teleksem i posiada uprawnienia biura IATA. Pan Grabia, który powojennymi drogami poprzez Lizbonę i Londyn dotarł aż do Buenos, odegrał dość istotną rolę w Operacji Trelew. Jego pomoc dla polskiego przewoźnika była nie tylko życzliwa, ale przede wszystkim bardzo skuteczna, co podkreślali wszyscy moi rozmówcy. Po stwierdzeniu, że w Argentynie istnieje określony potencjał ruchu turystycznego do naszego kraju, obaj panowie uzgodnili zarówno programy wyjazdów łączonych do Hiszpanii, Włoch i Polski jak i programy 3-5-7-dniowych pobytów w Polsce na trasie Warszawa—Kraków—Częstochowa—Żelazowa Wola. Mając nadzieję, że plany te przyniosą sukces i powodzenie zarówno Omedze jak i jego klientom, A. Mysłowski wsiadł do samolotu na lotnisku Aeroparqe w Buenos, by po dwóch godzinach i 10 minutach wylądować w Trelew (lotniczy skrót REL). Zaraz po wylądowaniu robocze spotkania z dyrektorem regionalnym Aerolineas Argentinas-Hectorem Cappellinim oraz szefem firmy cateringowej La Riviera — Nestorem Caceresem. Wieża, celnicy, służby paszportowe, paliwo oraz posiłki dla pasażerów i załóg — to najważniejsze tematy poparte konkretnymi godzinami i ilością podróżnych przybywających z innego kontynentu. Stosowne telexy biegną do WAW, a zamówienia składane są na miejscu, czyli REL.

Pierwszy samolot startuje z Warszawy 11 stycznia br. i ląduje w Trelew następnego dnia o godz. 6,40 rano, przywożąc 137 rybaków. Do Dakaru samolot prowadziła załoga kpt. T. Zadurowicza, zaś z Dakaru do Rio de Janeiro załoga kapitana W. Kwiatkowskiego. Wkrótce po wylądowaniu samolotu z podobizną Ignacego Paderewskiego w Trelew, z Warszawy startuje druga maszyna do stolicy Dakaru, pilotowana przez kpt. J. Góździa, zaś do Rio — przez załogę kpt. Zadurowicza. W Brazylii za sterami zasiada kapitan Kwiatkowski, by nocno-porannym lotem dotrzeć do Trelew w dniu 13.01.1983. Tysiące kilometrów, tony paliwa, ogromny wysiłek i odpowiedzialna praca pilotów, mechaników i obsługi naziemnej. Niby normalne, ale budzi refleksję o odrzutowym mijaniu czasu, w którym tkwimy wszyscy...

Na argentyńską ziemię schodzi 126 rybaków i piloci. Czekają tu już na nich zarówno przedstawiciele firmy przewożącej ludzi morza do Puerto Madryn, Andrzej Mysłowski i samolot oznaczony literami SP-LBB. Dwa transatlantyki są więc w Trelew jednocześnie, co na szczęście udaje się sfotografować! Przybyli znowu fotoreporterzy i są zdjęcia także na czołówkach wszystkich trzech lokalnych dzienników. Na lotnisku nie było jednak tłoczno, mimo że p. Mysłowski opowiadał potem wszystkim, że w ciągu tego 13 dnia miesiąca stycznia odnosił wrażenie, iż miasto Trelew opanowane zostało przez ludzi w lotniczych mundurach: „Niby to spore miasto (40 000), ale na dobrą sprawę — trzy główne ulice i niezbyt wielkie centrum. Tu do hotelu wchodzą dwie stewardesy, tam do restauracji wchodzi nawigator, na rogu rozmawia dwóch kapitanów — było to trochę zabawne, ale jednocześnie czułem się wyjątkowo sympatycznie w takim polskim centrum".

Taki stan rzeczy nie mógł oczywiście trwać długo i tego samego



Z lewej: Odrzutowe spotkanie na końcu świata....

Obok: Załoga kpt. Chodorowicza na lotnisku w Trelew.

Z lewej: Puerto Madryn zaprasza serdecznie!

13 stycznia o godz. 19.10 odlatuje kpt. Chodorowicz. Była piękna pogoda i aż 28°C. Na lotnisku stoi Cappellini obok Mysłowskiego i obaj unoszą w sposób charakterystyczny swe kciuki: szczęśliwego lotu!

Potem poszli w czwórkę na kolację i bez specjalnych szaleństw zapłacili kelnerowi ponad... milion peso!. Milionerami byli zresztą też „indywidualnie", płacąc rachunek za hotel. Jedna doba w Rayentray kosztowała 1 350 000. Dodam więc od razu, że w banku za 1 dolara płacono 48 500 peso. W dniu ich odlotu płatności wzrosły do okrągłej sumy 50 000 za zielony banknot...

Nie z samych pieniędzy życie się jednak składa. Wróćmy z centrum na lotnisko Trelew, bo tutaj szykuje się do odlotu kpt. W. Kwiatkowski. Uderza niezwykła wprost życzliwość i chęć pomocy wszystkich służb lotniskowych. To samo dotyczy władz portu Almirante Zar. Może chcieli zaimponować obcemu przewoźnikowi, że oni właśnie nie są wcale gorsi od tych ze światowych aerodromów? Uśmiechnięci, uprzejmi i dokładni. Nie mają absolutnie kompleksu Europy, a na

tle tych z Buenos i Rio nie wyglądają wcale na prowincjuszy, jakimi są rzeczywiście.

Obydwie załogi otrzymały od pana Cappelliniego komplet materiałów z informacjami turystycznymi o prowincji Chubut wraz z zaproszeniem, by przybyli tutaj na odpoczynek. Przecież do Atlantyku jest tylko 15 km, a Playa Union gwarantuje miły pobyt i wyjątkowo trwałą opaleniznę. Do stolicy prowincji Chubut — Rawson też jest tylko 12 km, nie mówiąc już nic o tym, że Trelew jest większym miastem... Może przylecą, ale właśnie teraz przygotowują się do startu. Na pokład wchodzi 127 rybaków, którzy jak najwcześniej chcą dotrzeć do domu i swych rodzin. „Leć już, kapitanie" — powie jeden z nich do Waldemara Kwiatkowskiego, który uzyskawszy pozwolenie wieży zaczyna kołowanie. Jest 14 stycznia br., zegarek wskazuje dokładnie godzinę 19.16, a termometr 24°C, gdy samolot odrywa się od betonu. Kciuki w górę w wykonaniu p. Cappelliniego i jego ludzi. Jutro pożegnają się z A. Mysłowskim, który przez Buenos i Madryt przyleci do Warszawy w niedzielę 16 stycznia. W poniedziałek siedział już za swym biurkiem nie zważając na biorytmy, bariery czasowo-ciśnieniowe i temperaturowe. Wprawdzie to temat do osobnej relacji, ale boję się, że tym którzy sami nie lecieli, będzie się to chyba nie najlepiej czytało.

* * *

Kapitan Kwiatkowski przyleciał do Warszawy jako pasażer samolotu LOTU z Frankfurtu w poniedziałek, gdy Mysłowski zasiadał na swym krześle w pokoju nr 45. Podróż z Rio de Janeiro odbył na pokładzie Boeinga 747, korzystając z gościnności Lufthansy. Zrobiono mu dodatkową frajdę, oferując miejsce na pięterku jumbo-jeta, skąd tylko krok do kabiny pilotów. Został tam też przez swych kolegów z atencją zaproszony i wiele czasu spędził z załogą niemieckiego przewoźnika. Mnóstwo ciekawych rzeczy się dowiedział, a najważniejsze były te chwile „operacyjne", w ruchu, bez teorii i zbędnego filozofowania. „Kiedy opowiadałem to potem mojej załodze — czułem, że to do nich w pełni nie docierało. Może nie dość plastycznie potrafiłem im rzecz całą przekazać, ale potwierdziło się chyba stare zawołanie naszych sprawozdawców sportowych: szkoda, że nie możecie tego państwo zobaczyć!".

Pytałem więc i ja kapitana Kwiatkowskiego co jeszcze innego widział. Wtedy zasłaniał się ciemnościami. „Prawie wszystkie swoje loty odbywałem nocą — począwszy od trasy Genewa—Dakar, kiedy byłem tylko pasażerem, jak i wszystkie następne, kiedy trzymałem ster w rękach na trasie: Dakar—Rio—Trelew—Rio! Oczywiście bardzo podobało się nam Rio de Janeiro, chociaż byliśmy tam bardzo krótko. Co jednak najważniejsze — wiedziałem, że kiedy nocą oderwę maszynę od ziemi, na lotnisku w Rio obowiązuje specjalna procedura antyhałasowa, mimo że nosi taką samą nazwę SID jak ta w dzień. Kontroler na wieży nie podaje jednak załogom tej istotnej informacji.

Na zdjęciach: Kapitanowie W. Kwiatkowski (z lewej) oraz Z. Chodorowicz (niżej) spotkali się najpierw w Trelew, a potem na łamach „Skrzydlatej".

Zdjęcia: J. Skup, A. Mysłowski, J. Czerniak (1)

— Pyta pan skąd to wiedziałem? Właśnie od kapitana Kwiatka, który przekazał nam także dokładniejsze dane o wyposażeniu lotniska w Trelew. Okazało się bowiem że dane o tym porcie w oficjalnym wydawnictwie Jeppesena nie były pełne. Przede wszystkim są tam światła podejścia po obu brzegach pasa i istnieje możliwość lądowania w nocy i w trudniejszych warunkach pogodowych. Sprawdziło się więc nie po raz pierwszy, że wiedzę nie tylko należy posiadać, ale jak najszybciej przekazywać ją innym. Efekt, prawdziwa skuteczność jest dopiero matką sukcesu!

Powrócę jeszcze na chwilę do „profesora" Kwiatka, który opowiadał mi też nieco o swoich podróżach jako pasażer. Lecieli do Rio przez rzymskie Fiumicino. Gdy wysiedli na lotnisku Galeao, stali się przedmiotem drobiazgowej kontroli. Wszystko przecież było w największym porządku, z brazylijską (trudną do uzyskania) wizą na czele. Wreszcie ktoś do nich podszedł i dosłownie powiedział tak: „Wszystkie osoby, które podają się za polską załogę, proszone są do salki obok". Tutaj obejrzano raz jeszcze wszystkie dokumenty z mundurami włącznie. Potem chyba trzykrotnie pytano dlaczego przylecieli dzisiaj, skoro odlatują jako załoga dopiero jutro. Tłumaczyli, perswadowali, byli cierpliwi. Wykonano niesłychaną ilość telefonów, by po 90 minutach powiedzieć wreszcie: „Prosimy bardzo, serdecznie przepraszamy, życzymy miłych chwil w Brazylii i szczęśliwego lotu do Argentyny".

Z. Kwiatek mówił, iż potem cały czas żartowali, że pewnie ich wzięto za członków sycylijskiej mafii, która przyleciała z Rzymu do Rio w misji specjalnej. To może śmieszne, ale nie jestem całkowicie pewien czy w aktach lotniska Galeao przy nazwiskach załogi kapitana Kwiatka nie figuruje termin włoski: „Brigada del Fiorino". I tym optymistycznym akcentem — bo fiori to kwiat — zakończę chyba raport o wspólnych podróżach dalekomorskich rybaków i pilotów na koniec świata.

APN specjalnie dla „Skrzydlatej Polski"

SALUT-7: elementy sukcesu

Sukcesy najdłuższego w historii kosmonautyki 211-dobowego lotu kosmicznego Anatola Bieriezowoja i Walentyna Lebiediewa nie były przypadkiem. Doskonała praca systemów pokładowych Saluta-7, zautomatyzowanie wielu prac, podwyższenie komfortu przebywania w kosmosie — to tylko niektóre elementy sukcesu. O tych elementach myślano już w czasie pierwszych startów człowieka w kosmos.

Pierwsze statki kosmiczne, jak wiadomo, nie były sterowane, do łączności z nimi wykorzystywano anteny dookólne. Ale już próbnik Łuna-3 był wyposażony w skonstruowany po raz pierwszy system orientacji i stabilizacji, który pozwolił na zachowanie w przestrzeni ściśle określonego położenia: bez tego nie udałoby się otrzymać zdjęcia fotograficznego odwrotnej strony Księżyca. W tym samym locie wypróbowano system łączności telewizyjnej kosmos-Ziemia.

Ciekawa jest ewolucja tego systemu już w odniesieniu do stacji orbitalnych. Na Salucie-4 zastosowano metodę samokontroli parametrów orbity za pomocą systemu nawigacji Delta. Obliczając wyniki własnych pomiarów system określa parametry orbity i łączności radiowej w czasie kolejnego obiegu Ziemi, a nawet dane niezbędne do przemieszczenia stacji w tę czy inną stronę. Na następnych Salutach system ten również eksploatowany był jako aparatura doświadczalna. Na Salucie-7 nawigator elektroniczny Delta stał się systemem pokładowym, czynnie pomagał kosmonautom w przeprowadzeniu wielu eksperymentów. Uzyskał też bardzo wysoką ocenę użyteczności.

Do czasu wyniesienia Saluta-6 telewizyjna łączność kosmiczna była jednostronna. Obrazy przekazywano wyłącznie z kosmosu na Ziemię. Na Salucie-6 po raz pierwszy w praktyce światowej obraz telewizyjny przekazany został z Ziemi na pokład stacji. Oprócz czysto emocjonalnego oddziaływania na załogę (kosmonauci zyskali możliwość oglądania specjalnie dla nich przygotowanych audycji, widzieć najbliższych i współrozmówców) uprościło to również przekazywanie informacji kosmonautom. Na przykład podczas remontu stacji, specjaliści z Centrum Kierowania Lotem pokazywali kosmonautom szkice niesprawnych podzespołów, dojścia do nich i sposób naprawy.

Na Salucie-7, oprócz dwustronnej łączności TV, pojawiła się jeszcze jedna nowinka telewizyjna, a mianowicie Niwa. Część informacji przyrodniczych zaczęła napływać w postaci obrazów telewizyjnych (przedtem rejestrowano ją wyłącznie na taśmie fotograficznej). Przypuszcza się, że takie systemy mają przed sobą ogromną przyszłość, jako że sprawność przekazywania informacji na Ziemię jest w tym przypadku nieomal idealna.

Czas pracy tego czy innego statku kosmicznego w wielu przypadkach zależy od sprawności energetyki pokładowej. Jest rzeczą w pełni zrozumiałą, że każdy, nawet najlepszy akumulator energii elektrycznej w końcu się wyczerpie, jeśli nie będzie się uzupełniać jego zapasów. Już na trzecim radzieckim satelicie pojawiła się swoista elektrownia — płaszczyzny ogniw baterii słonecznych. Obecnie wyposaża się w nie praktycznie każdy obiekt kosmiczny. Ale pierwsze Saluty, dla naładowania ich akumulatorów, trzeba było od czasu do czasu nakierować na Słońce. Począwszy od trzeciego Saluta zbudowano urządzenie stale obserwujące Słońce i obracające odpowiednio każdą płaszczyznę ogniw, niezależnie od położenia stacji. Analogiczny system zastosowano na Salucie-7.

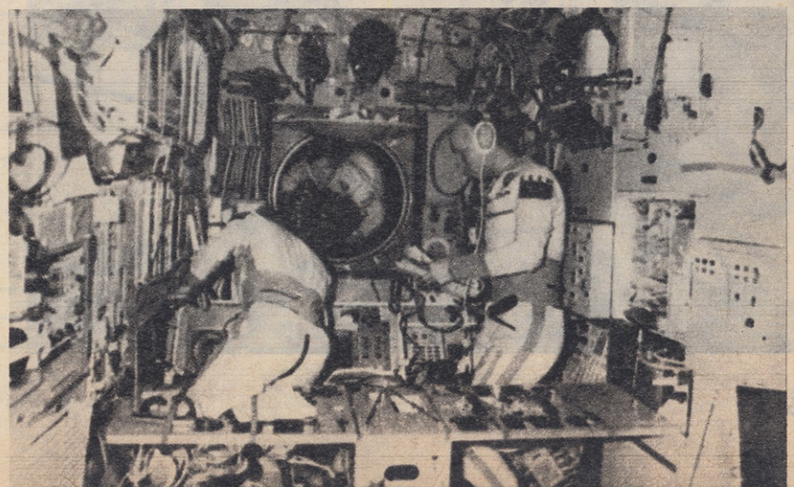
Długotrwała praca załóg w kosmosie wymagała wielu nowych rozwiązań technicznych. Tak np. w celu otrzymania mniej ważnych informacji z Ziemi załoga nie musi łączyć się z Ziemią: kosmonauci otrzymują wskazówki dzięki wydrukom teleksu pokładowego Stroka. Wzrastające rozmiary stacji orbitalnych wymagały stworzenia wewnętrznej łączności bezprzewodowej. System Pierścień pozwala kosmonautom na prowadzenie rozmów z dowolnego zespołu nie tylko z Ziemią, ale także między sobą.

Należało rozwiązać bardzo dużo problemów, dotyczących życia kosmonautów, odpoczynku, obsługi medycznej. Na Salucie-7, w celu walki z nieważkością kosmonauci korzystali z kombinezonów treningowo-przeciążeniowych dwóch typów (jeden kombinezon noszą stale, drugi wkładają tylko na czas treningu na bieżni ruchomej), cykloergometru i kombinezonu Czibis. W czasie odpoczynku kosmonauci włączali wideomagnetofony, słuchali muzyki z kaset, oglądali przezrocza, słuchali radia, oglądali programy telewizyjne. Wszystko to właściwie drobiazgi, ale od nich zależy w dużym stopniu samopoczucie kosmonautów. Doświadczenia przy eksploatacji Saluta-6 wykazały, że np. prysznic wymaga już pewnej modernizacji i na Salucie-7 pojawił się jego ulepszony wariant. Obecnie na stacji stale jest gorąca woda, działa lodówka, wspaniale zorganizowano system żywienia. W celu kontroli stanu zdrowia kosmonautów, co jest szczególnie ważne w czasie długotrwałych lotów, pojawiły się zupełnie nowe przyrządy, takie jak np. echograf, a stare po prostu unowocześniono.

Oczywiście, mogliśmy omówić tutaj tylko niektóre zagadnienia, jakie powstały na orbitalnych stacjach w ostatnim czasie, a przecież takich nowinek jest znacznie więcej. Dzięki temu stały się możliwe bardzo długie loty załogowe, przynoszące duży zysk nauce i gospodarce.

MIKOŁAJ NOWIKOW (APN)

Na zdjęciu: Kosmonauci Bieriezowoj i Liebiediew w kabinie Saluta 7. W głębi, w przejściu — Swietłana Sawicka.



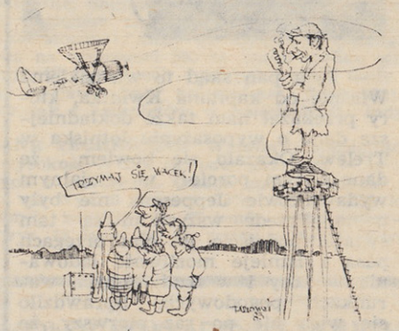
POWRÓT DO TRADYCJI

Lubelsko-Podlaskie Zimowe Zawody Lotnicze odbyły się po raz pierwszy w 1931 w Lublinie. Drugie, w 1932, miały się odbyć w Białej Podlaskiej. Nie zostały jednak doprowadzone do końca. Ostatnie przed wojną, VI L-PZZL, odbyły się w 1939. W 1963, za sprawą aeroklubów: Robotniczego w Świdniku i Lubelskiego, powrócono do pięknej tradycji zawodów zimowych. Do 1981 rozegrano je piętnastokrotnie, pod nazwą Lubelskich Zimowych Zawodów Samolotowych. W międzyczasie, w 1980, do organizacji imprezy włączyła się ponownie Biała Podlaska, a ściślej działacze powstałej wówczas w tym mieście Filii Aeroklubu Orląt w Dęblinie. W 1983 powrócono do starej nazwy zawodów, nieco ją tylko modyfikując. Trochę wątpliwości było tylko z numeracją imprezy. Wydaje się jednak, że należy przychylić się do zdania tych, którzy tegoroczną imprezę nazwali XXII Lubelsko-Podlaskimi Zimowymi Zawodami Samolotowymi.

Do tegorocznych zawodów zgłoszone zostały aż 42 załogi, co świadczy o dużym zainteresowaniu pilotów i aeroklubów sportową rywalizacją w okresie zimy. Ze względu na ograniczone środki, do udziału w imprezie zakwalifikowano 28 załóg, o trzy więcej niż przewidywał limit. Ostatecznie jednak na starcie w Lublinie stawiły się 22 Gawrony i Jaki-12M z 17 aeroklubów.

W pierwszym dniu imprezy, 2 lutego, z powodu silnych wiatrów lotnisko Aeroklubu Lubelskiego nie przyjmowało samolotów. Przyleciały one dopiero następnego dnia. Wkrótce po przylocie do Lublina załogi, niektóre niemal z marszu, wystartowały do pierwszej konkurencji wokół Lublina, rozegranej przy dobrej ale wietrznej pogodzie. Na 110-kilometrowej trasie wiodącej przez Chodel—Borzechów—Niezabitów—Klementowice—Siedliska, do zidentyfikowania było 6 obiektów na podstawie zdjęć i 7 znaków. Regularność lotu kontrolowana była na 5 punktach. Z braku czasu próbę obliczeniową przeprowadzono wieczorem. Łącznie, jak w każdej konkurencji, do zdobycia było 1 200 pkt. Ponad 1 100 pkt zdobyło aż 8 załóg, a zwycięzca ponad 1 150 pkt. Mocni (w zawodach startowało 7 członków kadry narodowej) od początku potwierdzili swą klasę, ale miłą niespodzianką były wysokie lokaty mniej znanych załóg, dowodzonych przez Bylinkę i Barszczyka.

4 lutego słońce odsłoniło świat w świeżo spadłej bieli. Drugą konkurencję rozpoczęto próbą obliczeniową, spokojnie, bez pośpiechu. W południe pogoda zaczęła się jednak wyraźnie psuć. Zniknęło słońce, spadła widzialność, tu i ówdzie niebo łączyło się z ziemią ciemnymi śnieżycami, które wędrowały po Lubelszczyźnie i Podlasiu kiedy i gdzie chciały. Trzeba było więc mieć szczęście, by na blisko 170-kilometrowej trasie do Białej Podlaskiej, wiodącej trzema łukami z punktami zwrotnymi w miejscowościach Tarło i Gęś, dolecieć do mety z dobrym wynikiem rozpoznania lotniczego i liczoną sekundami regularnością lotu. O tym, że nie było łatwo, świadczy m. in. fakt, że cztery załogi zawróciły do Lublina, skąd ponownie wystartowały do konkurencji. Pomimo to dwie częstochowskie załogi, dowodzone przez Osowskiego i Tajchmana, nie straciły na trasie ani sekundy (tolerancja 5—10 s). Nikomu nie udało się jednak dokonać pełnego rozpoznania. Z 15 zdjęć i znaków najwięcej — po 12 — przywiozy załogi Popiołek—Wieczorek oraz Szutowski—Leśniewski. Nie brak było jednak i takich załóg, które za szczęśliwy musiały uznać już sam fakt dolecenia do Białej Podlaskiej. Zwycięzcy konkurencji zdobyli imponującą w tych warunkach liczbę blisko 1 100 pkt.



NA ZDJĘCIACH: Wyżej z lewej — zawodnicze samoloty na lotnisku Aeroklubu Lubelskiego. Z lewej — zwycięzcy XXIII L-PZZS, nawig. Krzysztof Wyskiel i pil. Wacław Nycz. Wyżej — druga załoga zawodów, nawig. Andrzej Marszałek i pil. Witold Świadek.

Zdjęcia: T. Chwałczyk (2) i B. Koszewski (1). Autorem okolicznościowych rysunków jest Józef Tarłowski.

5 lutego odbyła się trzecia i ostatnia konkurencja zawodów. 155-kilometrowa trasa wokół Białej Podlaskiej składała się z czterech łuków z punktami zwrotnymi w Łukawcu, Próchenkach, Polskowoli i Bezwoli. I ta konkurencja, z powodu zimowej aury i słabych widzialności, była trudną próbą dla zawodników. Załogi spisały się w niej nadspodziewanie dobrze, poczuły się jakby pewniej i osiągnęły, poza wyjątkami, wysoko punktowane rezultaty. Idealną regularnością pochwalić się mogły załogi dowodzone przez Bylinkę, Korzeniowskiego i Świadka. Nikomu jednak nie udało się dokonać pełnego rozpoznania lotniczego. Z 18 znaków i obiektów najwięcej, po 14, odnalazły załogi rzeszowskie: Nycz-Wyskiel i Świadek-Marszałek. Ponad 1 000 pkt w konkurencji zdobyło 6 załóg, a ponad 900 pkt — 13 załóg.

Tego samego dnia wieczorem w Klubie Książki i Prasy w Białej Podlaskiej odbyła się uroczystość zakończenia zawodów. Puchar przechodni wojewody lubelskiego na własność zdobył Wacław Nycz, który wygrał po raz trzeci z rzędu (raz z Andrzejem Marszałkiem i dwukrotnie z Krzysztofem Wyskielem). Aktualni mistrzowie Polski, załoga Nycz—Wyskiel, prowadzili od pierwszej konkurencji i mimo ataków innych, groźnych załóg, nie dali sobie wydrzeć zwycięstwa, które wywalczyli w pełni zasłużenie. Rajdowy mistrz świata Witold Świadek, w parze z doświadczonym nawigatorem Andrzejem Marszałkiem, musieli uznać wyższość swych młodszych, ale wielce utalentowanych i czyniących systematyczne postępy kolegów z macierzystego aeroklubu. Zgodnie ze zwyczajem nagradzano także mechaników zwycięskich załóg. Samoloty obydwu rzeszowskich załóg obsługiwał Stanisław Sala, który w zawodach zimowych pracował już po raz czternasty.

Trzecie miejsce zajął drugi wicemistrz świata w lataniu precyzyjnym Edward Popiołek, w parze z szybowcowym mistrzem Polski juniorów Wacławem Wieczorkiem. Mechanikiem ich samolotu był Tadeusz Korczyński, też weteran zimowych zawodów.

Piloci trzech czołowych załóg to oczywiście członkowie kadry narodowej. Następni kadrowicze, wraz ze swymi nawigatorami, zajęli miejsca: 4. Korzeniowski z Królem, 7. Michalski z Kaczmarkiem, 10. Tajchman z Jaworskim, 12. Pepera z Grzebieniem. W tym towarzystwie sukcesem są miejsca: piąte Szutowskiego z Leśniewskim, szóste Chrząszcza z Golińczakiem, ósme Kubickiego z sympatyczną jedynaczką zawodów Ewą Kleczkowską, dziewiąte Bylinki z Władyką.

O zaciętej walce świadczą niewielkie różnice i procent zdobytych punktów. Zwycięzcy zdobyli 92,3% punktów możliwych do zdobycia, dziesiąta załoga miała jeszcze 80%, a załoga osiemnasta — 70,6%.

Tegoroczne zawody godnie nawiązały do dobrej tradycji tej zimowej imprezy. Były trudne, wyrównane, pożyteczne, bezpieczne. Dobrze rozpoczęły tegoroczny sezon samolotowy. Zadowoleni byli więc zawodnicy i trener kadry narodowej Zdzisław Dudzik (był kierownikiem sportowym zawodów), który nie tail radości z dobrej postawy pilotów, zwłaszcza potencjalnych reprezentantów Polski na V Samolotowe Mistrzostwa Świata w Lataniu Precyzyjnym, które odbędą się w sierpniu w Skien (Norwegia). Poza zawodnikami znanymi i doświadczonymi, spore umiejętności i jeszcze większy talent pokazało kilku młodych pilotów, o których więcej zapewne będziemy mieli okazji napisać po następnych zawodach.

Zimowe zawody samolotowe wymagają wyjątkowo dużego wysiłku organizacyjnego. Organizatorzy XXII L-PZZS mogą mówić o satysfakcji, bowiem impreza została przeprowadzona bardzo sprawnie. Zasługa to aeroklubów — Lubelskiego, Robotniczego w Świdniku,

Orląt w Dęblinie i jego filii w Białej Podlaskiej, mechaników, sędziów i innych, licznych przecież służb. Tradycyjnie komisji sędziowskiej zawodów pomagał śmigłowiec z WSK PZL Świdnik.

Powrót do tradycji lubelsko-podlaskich zawodów zimowych był więc udany. Dobrym tego dowodem jest fakt, że zawodnicy, pomimo spartańskich warunków bytowania w Białej Podlaskiej, gremialnie zapowiedzieli zimowe spotkanie pod niebem Lubelskiego i Podlasia w roku następnym.

HENRYK KUCHARSKI

XXII LUBELSKO-PODLASKIE ZIMOWE ZAWODY SAMOLOTOWE

Lublin — Biała Podlaska ● 2—6 lutego 1983

Miejsce	Załoga (Aeroklub)	Punkty
1.	Wacław Nycz — Krzysztof Wyskiel (Rzeszów)	— 3 321,56
2.	Witold Świadek — Andrzej Marszałek (Rzeszów)	— 3 262,64
3.	Edward Popiołek — Wacław Wieczorek (Kraków)	— 3 201,19
4.	Andrzej Korzeniowski — Waldemar Król (Toruń)	— 3 134,06
5.	Lech Szutowski — Bogumił Leśniewski (Poznań)	— 3 046,47
6.	Zbigniew Chrząszcz — Aleksander Golińczak (Wrocław)	— 2 997,69
7.	Ryszard Michalski — Henryk Kaczmarek (Łódź)	— 2 968,61
8.	Dariusz Kubicki — Ewa Kleczkowska (Bydgoszcz)	— 2 932,26
9.	Marek Bylinka — Wojciech Władyka (Dęblin)	— 2 916,96
10.	Mariusz Tajchman — Dariusz Jaworski (Częstochowa)	— 2 880,84
11.	Andrzej Osowski — Marek Jagoda (Częstochowa)	— 2 746,92
12.	Jerzy Pepera — Piotr Grzebień (Krosno)	— 2 734,40
13.	Leszek Wlazło — Mirosław Hajkowski (Świdnik)	— 2 644,60
14.	Alojzy Łukaszczyk — Tadeusz Hanc (Leszno)	— 2 634,48
15.	Janusz Kasperek — Tomasz Mańko (Świdnik)	— 2 625,04
16.	Henryk Sosnowski — Piotr Wojda (Białystok)	— 2 550,26
17.	Wojciech Misiak — Bogusław Misiak (Lublin)	— 2 542,68
18.	Janusz Rosołek — Marek Żuraw (Inowrocław)	— 2 540,37
19.	Wojciech Turczyński — Stanisław Dernoga (Mielec)	— 2 464,67
20.	Andrzej Skrzypczyński — Leszek Kubica (Dęblin)	— 2 383,90
21.	Edmund Barszczyk — Waldemar Adamiec (Zamość)	— 2 046,51
22.	Andrzej Strzyżewski — Wojciech Trawiński (Lublin)	— 1 997,06

Wyniki konkurencji:

I — 1. Nycz — Wyskiel — 1 185 pkt; 2. Świadek — Marszałek — 1 118,08 pkt; 3—4. Barszczyk — Adamiec oraz Bylinka — Władyka — po 1 051,62 pkt.

II — 1. Popiołek — Wieczorek — 1 095 pkt; 2. Szutowski — Leśniewski — 1 094 pkt; 3. Świadek — Marszałek — 1 055,67 pkt.

III — 1. Świadek — Marszałek — 1 088,89 pkt; 2. Nycz — Wyskiel — 1 086,89 pkt; 3. Korzeniowski — Król — 1 061,11 pkt.

ZWYCIĘZCY

LUBELSKO-PODLASKIE ZIMOWE ZAWODY LOTNICZE

I — 1931 — Kazimierz Chorzewski — Kazimierz Twardowski (Lwów)
II — 1932 — nie rozegrano
III — 1933 — Kazimierz Chorzewski — Ładysław May (Lwów)
IV — 1934 — Lech Karczewski — Eugeniusz Przysiecki (Warszawa)
V — 1938 — Wiktor Pełka — Wilhelm Weber (Katowice)
VI — 1939 — Józef Rojek — Juliusz Klein (Kraków)

LUBELSKIE ZIMOWE ZAWODY SAMOLOTOWE

I — 1963 — Jerzy Peszke — Zbigniew Rogowski (Krosno)
II — 1964 — Seweryn Przybylski — Edward Kowal (Łódź)
III — 1966 — Ryszard Kasperek — Eugeniusz Milcarz (Świdnik)
IV — 1968 — Ryszard Kasperek — Eugeniusz Milcarz (Świdnik)
V — 1970 — Ryszard Kasperek — Eugeniusz Milcarz (Świdnik)
VI — 1971 — Andrzej Tajchman — Andrzej Warkiewicz (Częstochowa)
VII — 1972 — Ryszard Kasperek — Eugeniusz Milcarz (Świdnik)
VIII — 1973 — Henryk Jaworski — Julian Kaleta (Świdnik)
IX — 1975 — Witold Świadek — Wiesław Targoński (Rzeszów)
X — 1976 — Wiesław Iwański — Anna Iwańska (Nowy Sącz)
XI — 1977 — Edward Popiołek — Alina Kalicka (Kraków)
XII — 1978 — Witold Świadek — Jan Bober (Rzeszów)
XIII — 1979 — Marian Wajda — Marian Wieczorek (Kraków)
XIV — 1980 — Wacław Nycz — Andrzej Marszałek (Rzeszów)
XV — 1981 — Wacław Nycz — Krzysztof Wyskiel (Rzeszów)

LUBELSKO-PODLASKIE ZIMOWE ZAWODY SAMOLOTOWE

XXII — 1983 — Wacław Nycz — Krzysztof Wyskiel (Rzeszów)

LOTNIE

CZY SPRZĘT MUSI BYĆ DROGI?

Gdy w 1975 zacząłem budować lotnię, koszt materiałów zamykał się sumą ok. 5,5 tys. zł. Komplet rur kosztował wtedy 2 100 zł, a ortalion na pokrycie — 2 000 zł. Reszta to koszty linek, śrub, blach itp. Lotnia gotowa i oblatana kosztowała już jednak ponad 10 tys. zł. Dzisiaj cena lotni, z którą polski przemysł ma wreszcie wystartować, wyniesie 140 tys. zł. Jest to na pewno cena bulwersująca, nawet przy obecnym rynku. Wobec niej wszyscy okazujemy się za biedni i nawet „aeroklub nie kupi nic, bo za drogo". Czy oznacza to jednak, że zostaniemy Ikarami bez skrzydeł, bo te będą tylko dla krezusów?

W 1977, przy okazji artykułu w SP o osiągnięciach lotniarzy węgierskich, zwracałem uwagę na możliwość produkcji lotni w Polsce, gdzie były po temu wszelkie warunki, a cena jej wynosiła za granicą ponad 1 000 dolarów i rynek zachodni nie był jeszcze nasycony, zaś w krajach socjalistycznych nikt o takiej produkcji nawet nie myślał. My jednak wtedy za 1 000 dolarów sprzedawaliśmy Fiata 126p.

Od początku 1978 zacząłem też kołatać do różnych instytucji i namawiać je, by zechciały na lotniach zarabiać. Zacząłem od najbliższego mi zakładu produkującego szybowce. Jeden z ówczesnych dyrektorów jednak szybko mi wyjaśnił, że zadaniem kierownika zakładu państwowego jest przedstawianie w Zjednoczeniu najróżniejszych trudności produkcyjnych w celu otrzymania jak najniższego planu, który łatwo można by przekroczyć. Występowanie z propozycją nowej produkcji to dla niego normalne samobójstwo. Próbowałem w najbliższym aeroklubie, który właśnie zastanawiał się, czy nie podłatać budżetu odnajmując następny hangar, lub podejmując jakąś działalność usługową. Niestety, dość szybko znalazł bogatego wujka i... znowu nic.

Również pewna duża firma polonijna stwierdziła, że jest mnóstwo innych towarów, na których eksporcie można zarobić więcej i na pewniaka, a w ogóle to produkcja na kraj za złotówki ich nie interesuje, bo mogą chętnie je pożyczyć.

Tak więc robiliśmy lotnie amatorsko. Określenie amatorsko można jednak odnieść tylko do pewnej części wykonywanych konstrukcji, gdyż dla innych trzeba by określenia jeżącego włos na głowie. Brak znajomości nie tylko zasad aerodynamiki, ale i mechaniki oraz wytrzymałości materiałów, podsuwał przypadkowym konstruktorom z konieczności najbardziej niesamowite rozwiązania, a do tego dochodził jeszcze brak odpowiednich materiałów.

Aż dziw bierze, że przy tych różnorakich przecinaczach linek, pordzewiałych śrubach z roweru, drutach, sznurkach i plastrach, nie doszło do żadnej katastrofy.

My nadal zaklepujemy zaciski na linkach młotkiem, a tymczasem produkcję lotni rozpoczęli Czesi, Węgrzy i Rosjanie, zaś Palestyńczycy używają ich nawet do walki o wyzwolenie swojej ojczyzny. Węgrzy produkują lotnie w kilku regionalnych aeroklubach, z czego mają znaczne dochody, co przy ich systemie samofinansowania bardzo się liczy. Lotnie, które robią, są naprawdę dobre. Jak do nich doszli, czy opracowali je naukowcy po latach kosztownych obliczeń i badań? Nie! Po prostu kupili po jednym egzemplarzu najnowszych lotni na Zachodzie i dokładnie je skopiowali. Na ubiegłorocznych Mistrzostwach Węgier większość zawodników węgierskich startowała na dobrych lotniach z pływającym dźwigarem własnej produkcji (kopia lotni Demon), a pozostali na również własnych lotniach typu Atlas (kopia francuskiego Atlasa o nazwie węgierskiej Fecske).

My produkujemy doskonałej jakości rury, wytwarzamy wreszcie dakron, a z produkcją lotni ciągle jest problem. Według mojej kalkulacji, koszt prostej lotni szkolnej w wykonaniu seryjnym mógłby wynieść ok. 60 tys. zł, z przyzwoitym zyskiem dla producenta. Cały szereg problemów związanych z przepisami lotniczymi zniechęci jednak w sposób wystarczający każde przedsiębiorstwo do tego rodzaju produkcji. Jest to bariera prawie nie do pokonania. Jeżeli dało się ją pokonać panu docentowi Wolfowi, należy to przypisać jedynie wytrwałemu uporowi naukowca i fanatyka lotniarstwa, a także właściwemu zapleczu naukowemu, jakiego w tym celu użył. Pokonywanie bariery przepisów jest jednak kosztowne i odbija się na koszcie całej lotni. Byłoby dużą stratą dla lotniarstwa w Polsce, gdyby produkcja lotni posiadającej certyfikat miała utknąć z powodu braku odpowiedniej ilości zamówień.

Nie sądzę bowiem, aby szybko znalazł się ktoś zdolny ponownie pokonać barierę przepisów i braku zainteresowania, a także brak zamówień i zwyżkujące koszty. A efekt może być tylko taki, że wypadniemy z rywalizacji lotniczej w tej dziedzinie, nawet spośród naszych dotychczas równorzędnych konkurentów z krajów socjalistycznych, gdzie już w ubiegłym roku swoimi klepanymi pojedynczo lotniami wzbudziliśmy uśmiechy politowania. Myślę, że jest również wyjście dla zabezpieczenia sprzętu, w postaci prostych i bezpiecznych lotni szkolnych, chętnym zrzeszonym w sekcjach aeroklubowych i marzących po prostu o tym, żeby polatać.

Wprawdzie chyba nikt, kto wie ile kosztuje windsurfing, kajak, czy chociażby rower, nie spodziewa się, że ktoś wyprodukuje lotnie po 18-20 tys., natomiast **wielu lotniarzy byłoby zadowolonych, gdyby za te pieniądze można było kupić kompletny zestaw do budowy prostej lotni szkolnej.** Byłoby to tym bardziej nieocenione, że o ile kiedyś z nabyciem materiałów indywidualnie nie było szczególnych problemów, to obecnie np. rury można zamówić tylko w ilości nie mniejszej niż 300 kg, a i to jedynie za pośrednictwem instytucji państwowej. Z pozostałymi do budowy materiałami jest w ogóle beznadziejnie. **Kompletowanie zestawów i wykonywanie uniwersalnych elementów, nie wymaga pokonywania żadnych barier przepisów** i mógłby się tego podjąć nie tylko zakład lotniczy ale i szkutniczy, czy nawet aeroklub regionalny w ramach dorobienia grosza. Budowanie z zestawów nawet szybowców czy małych samolotów nie jest na świecie niczym niezwykłym ani nowym. Wiem, że APRL nie stać na zakup wielu lotni po 140 tys. Może więc wystąpiłby on także z ofertą zakupu zestawów do budowy lotni np. do Zakładów Szybowcowych w Bielsku, gdzie byłaby ona — jak sądzę w obecnej sytuacji — z pewnością przyjęta. Byłby to jedyny skuteczny sposób na zabezpieczenie sprzętu dla sekcji lotniowych bez specjalnych nakładów pieniędzy, bo te wpłaciliby zainteresowani. Wszelkie inne alternatywy wyglądają pesymistycznie.

ZDZISŁAW KOŁODZIEJ

CZYM BĘDZIE LATAŁ ŚWIAT?

Przyszłość transportu lotniczego uzależniona jest bezpośrednio od produkowanego sprzętu. Bezsprzecznie pierwszorzędną rolę odgrywa więc postęp techniczny, jednak w powiązaniu z szeregiem innych czynników.

Kryzys w światowym transporcie lotniczym i wynikające zeń trudności finansowe towarzystw lotniczych spowodowały czasowy spadek zainteresowania kupnem samolotów transportowych. Znaczne zmniejszenie liczby zamówień postawiło producentów tych samolotów w kłopotliwej sytuacji. Biorąc pod uwagę obecne tempo produkcji, przemysł lotniczy krajów zachodnich ma zamówienia na nie więcej niż 2 lata produkcji. Sytuacja jest jednak tragiczna pozornie, ponieważ transport zaczyna powoli wychodzić z kryzysowego dołka i liczba zamówień powoli rośnie. Wiele mówiące ożywienie zanotowano już w końcu ub. r., np. Boeing w ostatnich 5 tygodniach 1982 otrzymał zamówienia na 58 samolotów. Ponieważ do ich realizacji upłynie trochę czasu, przeto dno kryzysu dla producentów samolotów transportowych jest dopiero przed nimi — jako najgorsze przewiduje się lata 1983—84.

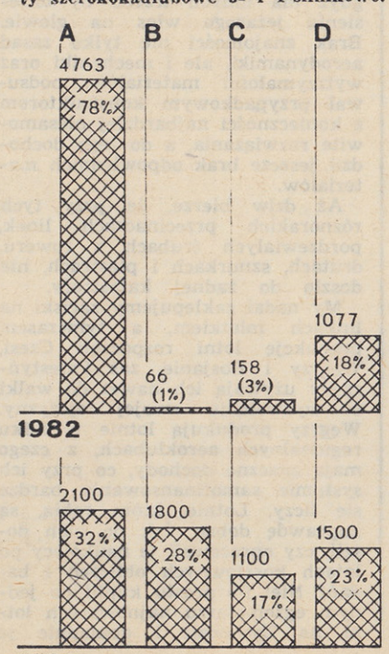
Za spadkiem liczby produkowanych samolotów kryje się zwolnienie tempa produkcji, a to pociąga za sobą b. silne i głęboko sięgające perturbacje. Jeżeli weźmie się pod uwagę, że np. w programie B.767 Boeing korzysta z usług 1 300 bezpośrednich podwykonawców, a istnieje wielu dalszych, można sobie wyobrazić, jak szerokie kręgi przemysłu dotknięte są skutkami kryzysu w lotnictwie.

Producenci samolotów na ogół są przygotowani do takich szoków — duże obroty i szeroki wachlarz produkcji zwykle zapewniają dostateczną stabilność; po wieloletniej twardej walce ostali się najsilniejsi. Mówiąc o producentach samolotów o pojemności powyżej 100 miejsc, należy do nich międzynarodowe konsorcjum europejskie Airbus Industrie oraz Boeing — nawiasem mówiąc firma z najlepszymi wynikami w ub. r. I niewiele brakowało, by tylko te dwie firmy pozostały na placu boju. Lockheed zszedł już ze sceny jako producent samolotów cywilnych (realizacja ostatnich zamówień na L.1011 dobiegnie wkrótce końca), a nad McDonnell Douglas śpiewano już requiem, gdy... wpłynęło dodatkowe zamówienie US Air Force na 44 samoloty KC-10 Extender (wojskowa odmiana transportowo-tankująca DC-10 — samolotu będącego już w podobnej sytuacji jak L.1011), które pozwala firmie nie tylko przetrwać najgorszy okres, ale i przygotować niespodziankę w postaci projektu nowego samolotu, konkurencyjnego dla wyrobów dwóch pozostałych producentów. Niespodzianka to dla tych ostatnich dość przykra (czemu nie omieszkali dać wyraz), niemniej ratuje to światowy rynek lotniczy przed spodziewanym już oligopolem, tzn. istnieniem dwóch tylko firm, dzielących między siebie zgodnie rynek (specjalizacja), narzucając swe prawa i zmuszając do podporządkowania się im towarzystwa lotnicze (sytuacja podobna do monopolu). Ratunek firmy McDonnell Douglas jest też przykładem interwencji gospodarczej władz w odpowiednim momencie i w odpowiedni sposób.

Mniej więcej połowa zamówień złożonych w II półroczu ub. r. to zamówienia na samoloty nowej generacji (mowa jest wciąż o samolotach o pojemności powyżej 100 miejsc). Jeśli wziąć pod uwagę, że znaczna część zamówionych samolotów starych to maszyny ze zmodyfikowanym napędem, zapewniającym oszczędniejszą eksploatację, potwierdzi to obserwowaną od pewnego czasu tendencję w wyborze sprzętu przez przewoźników. Do takich „przesilnikowanych" (Francuzi mają na to określenie „rémotorisé") samolotów należy np. DC-9 Super 80 i Boeing 737 (wersja 300). Ten ostatni wciąż jest szlagierem firmy (51% wszystkich samolotów zamawianych u Boeinga w 1981 i 71% zamawianych w 1982). O przyczynach tego stanu rzeczy już pisaliśmy (SP 23/82), pozostaje więc szczegółowiej poinformować o rysujących się perspektywach na bliską przyszłość, w świetle czynionych prognoz.

Szacowane zapotrzebowanie na samoloty transportowe w dziesięcioleciu 1983—1992 jest różne, w zależności od tego kto i na jakiej podstawie je oblicza. Np. według biura studiów i analiz rynku lotniczego Boeinga w dziesięcioleciu tym zostaną dostarczone ogółem 3 674 samoloty za sumę 119 mld dol. Dodać należy, że prognoza ta oceniana jest w komentarzach jako optymistyczna. Dla porównania, producent silników lotniczych Pratt and Whitney obliczył, że w latach 1983—1992 zostanie sprzedanych 3 735 samolotów cywilnych za sumę 156 mld dol. Mając już przynajmniej skalę wielkości, można na tej podstawie stworzyć sobie pewien obraz sytuacji i na jego podstawie oceniać dalsze dane.

Niżej: Porównanie struktury sprzętu lotniczego użytkowanego przez przewoźników w końcu 1982 z przewidywaną na 1992: A — samoloty wąskokadłubowe z napędem o niskim współczynniku dwuprzepływowości, B — samoloty wąskokadłubowe z napędem o wysokim współczynniku dwuprzepływowości, C — samoloty szerokokadłubowe dwusilnikowe, D — samoloty szerokokadłubowe 3- i 4-silnikowe.



Kontynuując omawianie prognozy Boeinga, sukcesywne wycofywanie użytkowanych jeszcze obecnie samolotów wytworzyć ma lukę, tzn. zapotrzebowanie na samoloty o ogólnej wartości 39 mld dol. Biorąc za kryterium podziału pojemność samolotów, wymieniona wcześniej suma 119 mld dol. dzielić się ma następująco: za 51,2 mld dol. przewoźnicy mają kupić samoloty o pojemności większej niż 250 miejsc; za 33,6 mld dol. — samoloty o pojemności 160—250 miejsc; za 30,2 mld dol. — o pojemności mniejszej niż 160 miejsc. Za pozostałe 4 mld dol. mają być kupione samoloty do przewozu towarów.

Zamówienia złożone obecnie u producentów świata zachodniego, przeznaczone do realizacji w omawianym dziesięcioleciu, opiewają na sumę 32,2 mld dol. (59,4% zamawiających to towarzystwa pozaamerykańskie).

Liczba samolotów użytkowanych w 1992 wzrośnie — wg tej samej prognozy — o ok. 10% w stosunku do obecnej (z 6 064 w końcu 1982 do 6 618), natomiast znacznie zmieni się ich struktura: miejsce wycofywanych sukcesywnie samolotów starej generacji, napędzanych silnikami o niskim współczynniku dwuprzepływowości, zajmować będą samoloty nowe, z bardziej ekonomicznym napędem.

Produkowanymi już samolotami nowej generacji są najnowsze wersje A.300 i samolot A.310 konstrukcji Airbus Industrie oraz B.767 i B.757 Boeinga. Z wyjątkiem ostatniego, są to samoloty szerokokadłubowe, o stosunkowo dużej pojemności (aerobusy — do grupy tej należą ponadto: B.747, DC-10 i L.1011). Również szerokokadłubowe są samoloty projektowane i przygotowywane do produkcji — stanowi je przede wszystkim rodzina samolotów Airbus Industrie, rozwinięta modułowo z A.300: TA.9, TA.11 i TA.12 (zob. SP 15/82). Konkurentem TA.12 oraz odmiany dalekiego zasięgu B.767 stanie się prawdopodobnie transkontynentalny McDonnell Douglas MD-100 [1]) (wcześniej ozn. DC-10 Super 10), będący unowocześnionym rozwinięciem znanego trzysilnikowego DC-10, o zwiększonej pojemności (270—320 miejsc) i zasięgu (do 9270 km). Firma ta pozostaje więc przy starym schemacie, sprawdzonym ale i wyeksploatowanym, pod którym — w tym przypadku — kryją się jednak nowe technologie (kompozyty, awionika, oszczędne silniki), nie ryzykując przy tym wiele. Inwestycje mają wynieść ok. 100 mln dol., podczas gdy koszt rozwoju i uruchomienia produkcji zupełnie nowego samolotu tej klasy wynosi dziś ok. 3—4 mld dol. Program ma być realizowany pod warunkiem zdobycia minimum 20 zamówień.

Samoloty szerokokadłubowe będą więc opanowywać światowy transport lotniczy — w 1992 mają stanowić ok. 40% ogółu użytkowanego sprzętu, co przy długowieczności i trwającej produkcji samolotów wąskokadłubowych stanowi duży odsetek (do użytkowanych dziś samolotów wąskokadłubowych zalicza się: B.707, B.727, B.737, B.757 i DC-9). Przeważać będą samoloty krótkiego i średniego zasięgu (ponad 80%).

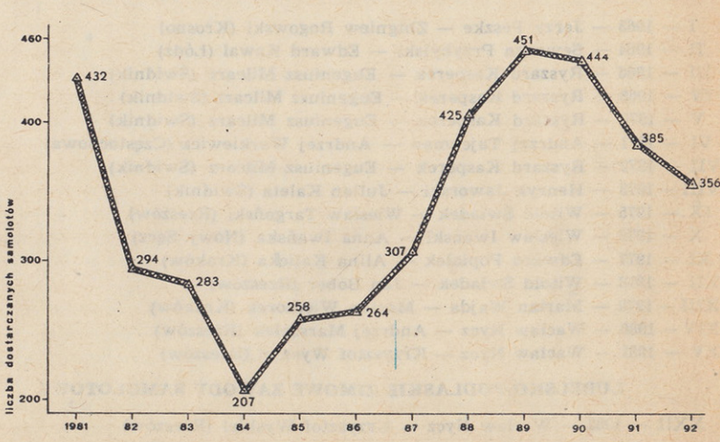
Również na polu samolotów wąskokadłubowych firma McDD stosuje politykę przedłużania żywotności swych konstrukcji przez ich modyfikowanie. Wkrótce ma wejść do produkcji odmiana DC-9 Super 83 (któraż to już wersja tego samolotu!), oszczędniejsza w eksploatacji od poprzedniej... tylko o 2%.

Dla samolotów wąskokadłubowych przewiduje się krótkotrwałą hossę pod koniec lat 80, kiedy to zwiększone (po kryzysie) możliwości finansowe przewoźników pozwolą kupować większe ilości sprzętu. Będą to jednak wspomniane odmiany zmodyfikowane (tzw. międzygeneracyjne), tańsze — gdyż starsze — przez co czasowo atrakcyjne.

Osobne zagadnienie stanowią samoloty krótkiego i średniego zasięgu o pojemności 150 miejsc, ostatnio bardzo pożądane przez towarzystwa lotnicze. Stanowią zupełnie nową kategorię pojemnościową, a należą do nich: A.320 i B.7—7, obydwa w fazie projektów (wąskokadłubowe — także one mają przyczynić się do przewidywanej hossy w tej grupie).

Do ich napędu potrzebne są silniki turbowentylatorowe o mniejszym ciągu niż produkowane do użytkowanych obecnie samolotów (80—90 kN), które rozwija się do-

Na wykresie: Dostawy samolotów transportowych w latach 1981—1992 (na podst. danych za lata 1981 i 1982 oraz prognoz biura studiów i analiz rynku lotniczego Boeinga).



NA ZDJĘCIACH z lewej strony: Wyżej — Boeing 767-100 w barwach United Airlines; niżej — Airbus A. 310 w barwach Swissair. Zużycie paliwa — ok. 27 g/pasaż/km. Zdjęcia wyżej: u góry — makieta 150-osobowego samolotu Airbus A. 320; pod nią — makieta Boeinga 737-300 (m.in. kadłub przedłużony dla 149 pasażerów, w miejsce klasycznych dwuprzepływowych JT8D — turbowentylatorowe silniki CFM56-3, zużycie paliwa niższe o 21% niż B. 737-200).
Zdjęcia: „Air et Cosmos", „Aviation Magazine", Airbus Industrie, Boeing.

piero teraz, gdyż wcześniej nie było na nie zapotrzebowania. Potencjalni użytkownicy tych samolotów, nie znając dokładniejszej ich charakterystyki z punktu widzenia ekonomicznego, nie są skłonni zamawiać je, co wiązałoby się z niemałym ryzykiem. Tym bardziej że dostawy tych samolotów przewidziane są dopiero od 1987, a nie wiadomo jaka wówczas zaistnieje sytuacja. Brak zdecydowania użytkowników pogrzebał już w ub. r. szanse trzeciego projektowanego samolotu 150-miejscowego — amerykańsko-holenderskiego MDF-100 (McDD-Fokker). Jego realizacji zaniechano z powodu niedoboru zamówień. Zainteresowanie owszem, było, ale tylko United Airlines zdecydowały się złożyć zamówienie, które później częściowo wycofały. McDD usiłował potem, już samodzielnie, wylansować samolot zupełnie nowej kategorii pojemnościowej — 160-miejscowy D.3300.

Nie mając dostatecznej liczby zamówień na samoloty 150-miejscowe, tylko Airbus Industrie zaryzykował rozpoczęcie realizacji programu A.320. Boeing przyjął ze swym B.7-7 pozycję wyczekującą, mając przygotowane jego studium przedprojektowe i oferując międzygeneracyjne samoloty o zbliżonej pojemności (B.737—300 i B.727RE).

Niejasna sytuacja powoduje z kolei wahania producentów silników, którym trudno jest zdecydować się na ryzyko inwestycji rzędu 1—2 mld dol., a taki jest koszt rozwinięcia i uruchomienia produkcji zupełnie nowego silnika. Airbus Industrie usiłuje przekonać potencjalnych użytkowników swych A.320 do ich eksploatacji z silnikami rozwiniętymi z użytkowanych obecnie, o jednostkowym zużyciu paliwa niższym o 10%. Nie byłby to więc napęd zupełnie nowy, niemniej szybsza jego realizacja znacznie przyśpieszyłaby dostawy samolotu, na który przecież bardzo się czeka (powtórzmy — wahania wynikają z niejasności sytuacji, a nie z braku zapotrzebowania). Nie wszyscy użytkownicy skłonni są zdecydować się na taki wybór, wskazując na projekty silników opracowywanych w oparciu o najnowsze technologie, więc najbardziej obiecujących ekonomicznie. Alternatywa: szybciej, czy bardziej ekonomicznie i przyszłościowo? — zdaje się być rozwiązana na korzyść tego drugiego.

Jak widać na powyższym przykładzie, problemy napędu samolotów komunikacyjnych w bardzo istotny sposób wpływają na przemysł tych środków transportu. Przede wszystkim powodują opóźnienia: czas rozwoju silnika turboodrzutowego wynosi 5—6 lat, kiedy czas rozwoju płatowca jest blisko o połowę krótszy. Opisany wyżej konflikt między producentami samolotów i silników jest typowy, jakkolwiek w przypadku samolotów 150-miejscowych sytuacja zarysowała się bardzo jaskrawo ze względu na nowość zarówno silnika jak i klasy samolotu, przy jednocześnie trwającym kryzysie.

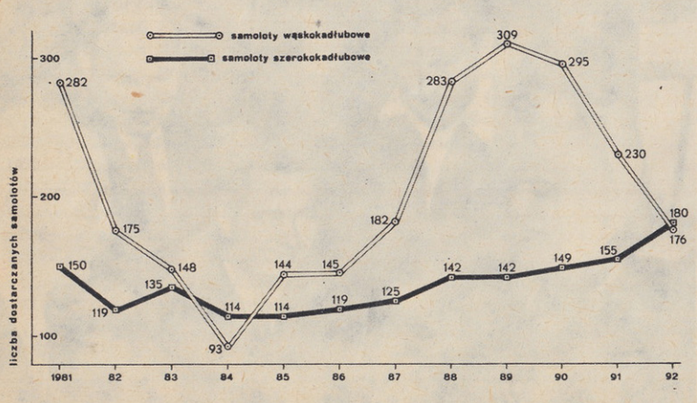
Mimo to można rzec, że obecna sytuacja i tak nie jest zła w porównaniu z nie tak odległą przeszłością. Istnienie czterech głównych producentów silników turboodrzutowych do samolotów cywilnych: Rolls Royce w W. Brytanii, SNECMA we Francji oraz Generał Electric i Pratt and Whitney w USA — zapewnia konkurencję, dając możliwość wpływania na jakość wyrobów przez użytkowników. Dość długo monopolistą silników turbowentylatorowych (od końca lat 60) była ostatnia z wymienionych firm, dyktując prawa na rynku.

Jak wykazano chyba powyżej sprawy producentów samolotów i silników są ze sobą nierozerwalnie związane i jednakowo istotne, zwłaszcza w dobie kryzysu energetycznego. A właśnie ten ostatni spowodował, że już niedługo świat będzie latał samolotami znacznie odbiegającymi technologicznie od swych, tak niedawnych przecież, poprzedników.

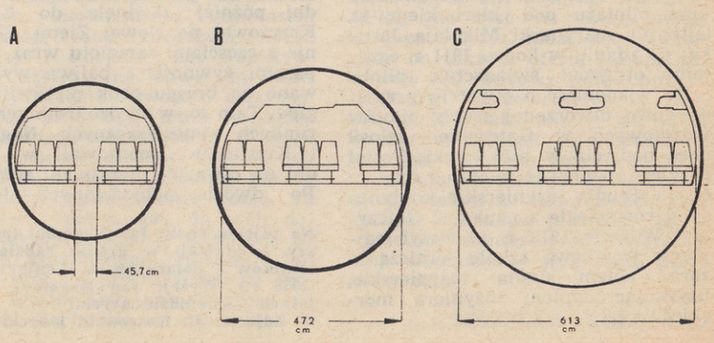
PIOTR GÓRSKI

[1]) Firma zmieniła oznaczenie swych samolotów z tradycyjnego DC (Douglas Commercial) na MD (McDonnell Douglas).

Niżej: Dostawy samolotów transportowych z podziałem na wąskokadłubowe i szerokokadłubowe (na podst. — jak wykres obok).



NA RYSUNKU: Przekroje przez typowe kabiny samolotów: A — wąskokadłubowego (B. 707-727-737) — maksymalnie 6 foteli w rzędzie i charakterystyczne pojedyncze przejście wzdłuż kabiny. B, C — szerokokadłubowych (B. 767 i B. 747) — siedem lub więcej foteli w rzędzie, dwa przejścia wzdłuż kabiny.



PIERWSZY NAD ARKTYKĄ

Alfons Jan Nagórski, używający w zasadzie tylko drugiego imienia, urodził się 8 lutego 1888 r. we Włocławku. Ojciec — Józefat, był właścicielem gospodarstwa i wiatraka, matka — Aniela z domu Muszyńska. Był drugim synem z pięciorga rodzeństwa.

Po szkole powszechnej uczęszczał do gimnazjum we Włocławku, którego jednak nie ukończył; z braku środków, w 17 roku życia (1905), przerwał naukę po ukończeniu 6 klasy. Zaraz potem zdał eksternistyczny egzamin na prawo nauczania w szkołach 4-klasowych, obejmując w nowym roku szkolnym 1905/06 posadę nauczyciela i zarazem kierownika szkoły w Krośniewicach.

Dokształcając się sam, wiosną 1906 r. złożył w Warszawie eksternistyczny egzamin dojrzałości. Następnie posłał dokumenty do szkoły wojskowej w Odessie, do której został przyjęty. Ukończył ją w 1909 r., otrzymując promocję oficerską. Wybrał przydział służbowy do 23 pułku strzelców w Chabarowsku. Przebywając tam dwa lata, przygotowywał się jednocześnie do egzaminu do wojskowej szkoły inżynierskiej w Petersburgu. Wyjechał doń w lipcu 1911 r. po wstępnym zakwalifikowaniu na studia. W tym też czasie zainteresował się lotnictwem, zachęcony przez jednego z pierwszych pilotów rosyjskich, lejtnanta marynarki wojennej A. Lebiediewa.

W październiku 1911 r. zdał egzamin i rozpoczął studia w Szkole Inżynierów Morskich w Petersburgu. W miarę wolnego czasu studiował samodzielnie teorię aeronautyki, nawiązał też kontakt z Aeroklubem Rosji. W tamtejszej szkole pilotów ukończył w okresie dwóch miesięcy kurs pilotażu pod kierunkiem st. lejtnanta marynarki Mikołaja Jacuka; po zdaniu w końcu 1911 r. egzaminu otrzymał świadectwo pilota.

Na wiadomość o otwarciu przyjęć do nowo utworzonej szkoły pilotów wojskowych w Gatczynie, zgłosił chęć podjęcia w niej nauki. Został przyjęty, ponieważ miał już dyplom pilota. Studia inżynierskie kontynuował równolegle z nauką w Gatczynie. W lecie 1913 r. ukończył najpierw wojskową szkołę lotniczą, a zaraz potem studia inżynierskie, uzyskując dyplom inżyniera morskiego.

Mając wyszkolenie morskie i lotnicze, skierowany został do służby w Głównym Zarządzie Hydrograficznym Ministerstwa Marynarki. Z inicjatywy szefa tegoż zarządu, admirała Michała Ždanko, rozpoczął wstępne studia, a potem i praktyczne przygotowania do zastosowania samolotu w warunkach arktycznych. Przygotowywano bowiem wielką ekspedycję ratunkową, celem poszukiwania uczestników trzech zaginionych wypraw polarnych: G. Siedowa, J. Brusiłowa i Wł. Rusanowa, o losach których brak było wiadomości, co wywoływało szerokie zainteresowanie społeczeństwa rosyjskiego. Postanowiono między innymi, by ekspedycję wyposażyć bezwzględnie w hydroplan, mogący wylądować nie tylko na lądzie lub lodzie, lecz i na powierzchni wody. Jako lotnika wybrano do udziału w wyprawie porucznika Jana Nagórskiego, który chętnie przyjął tę propozycję. Jemu też zlecono dobór samolotu oraz nadzór nad przygotowaniem lotniczym do wyprawy.

Celem zorientowania się w warunkach życia i lotów na Dalekiej Północy, Nagórski zwrócił się o poradę w dwóch listach do Roalda Amundsena, na które otrzymał wyczerpujące odpowiedzi. Zdecydował następnie, że najbardziej odpowiednim samolotem na tego rodzaju wyprawę będzie hydroplan Farman-Maurice z silnikiem Renault (70 KM), który postanowiono zamówić we Francji. W tym celu wyjechał 3 czerwca 1914 r. do Paryża, gdzie doglądał budowy i montażu płatowca oraz silnika. Tamże opanował praktyczne loty na tym samolocie, wykonując 18 lotów treningowych. Podczas pobytu we Francji, zamówił drugi na tę wyprawę samolot Farman-Henri (miał na nim latać pilot cywilny Jewsiukow) oraz trzeci (dla płka Aleksandrowa) — Farman-Maurice.

Po miesiącu powrócił Nagórski do Petersburga, skąd wyjechał do Oslo (wówczas Kristiania), gdzie przygotowywano ekspedycję. Tam też przetransportowany został z Paryża w skrzyniach (po zdemontowaniu) samolot przeznaczony dla Nagórskiego. Załadowano go następnie na statek Eklipsa, który wraz z pilotem odpłynął 14 lipca 1914 r. do Aleksandrowska (dziś Murmańsk). Tam czekały już dwa inne statki przygotowane do poszukiwań wyprawy Siedowa, Brusiłowa i Rusanowa. 2 sierpnia samolot został przeładowany na statek Pieczora, na który zaokrętowali się również Nagórski oraz przydzielony mu mechanik, marynarz Floty Czarnomorskiej Eugeniusz Kuźniecow. 13 sierpnia Pieczora odpłynęła z portu i trzy dni później zawinęła do Zatoki Krzyżowej na Nowej Ziemi. Skrzynie z częściami samolotu wraz z zapasami żywności i paliwa wyładowano na brzegu obok placówki Olgino. Tam to, w bardzo trudnych warunkach atmosferycznych, Nagórski i Kuźniecow zmontowali w kilka dni na otwartej przestrzeni samolot. Po dwóch półgodzinnych lotach próbnych na wysokości ok. 500 m Nagórski stwierdził jego gotowość do dalekiego lotu.

W Aleksandrowsku Nagórski otrzymał od dowódcy wyprawy komandora Islamowa polecenie przeprowadzenia lotów rozpoznawczych wybrzeża od Zatoki Krzyżowej do wysp Pankratjewa, w celu odnalezienia zaginionych ekspedycji. Startując i lądując na wolnej od lotów powierzchni wodnej, na samolocie Farman-Maurice, w trudnych zimowych warunkach, Nagórski wykonał ogółem pięć dłuższych lotów polarnych w dniach: 21, 22 i 25 sierpnia oraz 12 i 13 września 1914 r., wylatując łącznie 11 godzin i 30 minut. Trzy loty odbył z mechanikiem Kuźniecowem na pokładzie, jeden z dowódcą statku Andromeda — Pospiełowem, a jeden samotnie. Z niektórymi marynarzami statków Pieczora i Andromeda odbył w Zatoce Krzyżowej także kilka krótkich lotów pasażerskich. Następnie, ze względu na zakończenie ekspedycji w związku z toczącą się I wojną światową, samolot został rozebrany, zapakowany w skrzynie i załadowany na statek Pieczora, który 23 września przewiózł go do Archangielska.

Admirał Ždanko ocenił znaczenie lotów polarnych Nagórskiego następująco: „Jego odważne loty przyniosły niewątpliwy pożytek sprawie lotnictwa, ponieważ wyjaśnił niektóre kwestie odnośnie lotów w krajach podbiegunowych". Nieco młodszy kolega Nagórskiego, Borys Czuchnowski, napisał że: „W historii badań i opanowania nieobjętych przestrzeni Północnego Oceanu Lodowatego lotnik rosyjskiej marynarki wojennej — J. Nagórski — ustanowił w 1914 r. pierwszy słup milowy. O całe dziewięć lat jego godne uwagi loty u północno-zachodnich wybrzeży Nowej Ziemi wyprzedziły następne pojawienie się samolotów w Arktyce".

Na początku października 1914 r. Nagórski powrócił koleją z Archangielska do Petersburga. Został przyjęty przez admirała Ždanko i udekorowany Orderem św. Stanisława III klasy. W listopadzie 1914 r. zaczął służbę w eskadrze lotnictwa morskiego w Rewlu (obecnie Tallin), wykonywał loty bojowe nad Bałtykiem, początkowo na tym samym samolocie, którym latał nad Arktyką. W końcu 1915 r. został dowódcą eskadry wodnosamolotów na transportowcu Orlica, na wiosnę — dowódcą eskadry bojowej stacjonującej na półwyspie Zerel na wyspie Osel (Saremaa). W czasie jednego z lotów bojowych w listopadzie 1916 r. został zestrzelony, co potraktowano jako fakt śmierci, a znalazło to później swój wyraz faktograficzny w uznaniu go jako nieżyjącego w publikacjach i encyklopediach, aż do 1955 r. Tymczasem wyłowiła go z morza rosyjska łódź podwodna i po wyzdrowieniu powrócił do służby wojskowej, obejmując dowództwo dywizjonu wodnosamolotów w Turku, w Finlandii. Dywizjon, w którym służył, wyposażony był, podobnie jak inne eskadry, w łodzie latające typu M-9 D. Grigorowicza. Na tym typie maszyny Nagórski wykonał z mechanikiem na pokładzie dwie pętle, które — jako pierwsze na świecie — uznano za rekordowe na wodnosamolocie i zarejestrowano w Aeroklubie Rosji pod datą 17 września 1916 r.

Po Rewolucji Październikowej pozostał w służbie radzieckiego lotnictwa Floty Bałtyckiej. Pracował potem w dziale naukowym lotnictwa morskiego w Dowództwie Marynarki, gdzie założył i redagował czasopismo „Wiestnik po morskoj awiacji i wozduchopławaniju" oraz prowadził wykłady.

Na początku 1919 r. powrócił do Polski. Zgłosił się do służby w polskim lotnictwie marynarki wojennej, jednak nie został przyjęty. Od tego czasu pozostawał poza lotnictwem, pracując jako inżynier w różnych przedsiębiorstwach i instytucjach w Gdańsku i Warszawie. W 1958 r. przeszedł na emeryturę.

Dopiero w 1955 r., podczas jednego z odczytów w Warszawie, przypomniał go i poznał znany pisarz i podróżnik Czesław Centkiewicz, co stało się wielką sensacją w prasie polskiej i radzieckiej. W 1956 r., jako pionier lotnictwa arktycznego, został zaproszony wraz z małżonką Antoniną do Związku Radzieckiego, gdzie był gościem lotników polarnych ZSRR i przebywał w Moskwie i Leningradzie. W 1957 r. został członkiem Klubu Seniorów Lotnictwa Aeroklubu PRL, działał na polu popularyzacji lotnictwa, wygłaszał odczyty, odbywał liczne spotkania, podjął publicystyczną działalność wspomnieniową.

Napisał i wydał książki: „Pierwszy nad Arktyką" (1958), „Nad płonącym Bałtykiem" (1960), „Pierwsze loty nad Arktyką" (fragment wydania zbiorowego pt. „Pierwsze skrzydła" — 1960 i 1972). W Polsce pierwszą źródłową biografię pt. „Pierwszy lotnik arktyczny — Jan Nagórski" (1888—1976) opracował doc. dr Stanisław Alexandrowicz (1978). Liczne przyczynki biograficzne o Nagórskim opublikowano w prasie i wydawnictwach ZSRR.

Za swą pionierską działalność odznaczony został w Polsce Krzyżem Oficerskim Orderu Odrodzenia Polski, odznaką Zasłużonego Działacza Lotnictwa Sportowego.

Zmarł 9 czerwca 1976 r. w Warszawie, w wieku 88 lat. Pochowany został na Cmentarzu Północnym w Warszawie. Jego imieniem nazwana została w 1952 r. jedna z radzieckich stacji naukowych na Ziemi Franciszka Józefa oraz ulica w Warszawie.

JERZY R. KONIECZNY

Na zdjęciu obok: Jan Nagórski (pierwszy z prawej) w gronie radzieckich lotników polarnych w Leningradzie (1956 r.). Wyżej: Jan Nagórski — w latach siedemdziesiątych.

Zdjęcia: B. Koszewski i archiwum.

SAMOLOTY PRODUKOWANE DLA LOTNICTWA MARYNARKI USA
/1923-1939/

SAMOLOTY	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939
Curtiss FC	25	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Boeing FB	-	-	15	10	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Curtiss F6 C	-	-	-	10	35	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Boeing F2 B	-	-	-	-	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Boeing F3 B	-	-	-	-	-	30	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Curtiss F7 C	-	-	-	-	-	-	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Boeing F4 B	-	-	-	-	-	-	-	45	25	70	40	-	-	-	-	-	-
Curtiss F11 C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	-	-	-	-	-	-
Grumman FF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	25	-	-	-	-	-
Grumman F2 F	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55	-	-	-	-
Grumman F3 F	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55	40	40	30
Myśliwskie	25	20	15	20	50	90	60	45	25	70	95	25	55	55	40	40	30
Navy PT	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Douglas DT	20	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Curtiss CS	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Curtiss SC	-	-	-	30	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Douglas T2 D	-	-	-	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Martin M3 M	-	-	-	-	-	25	50	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Martin M4 M	-	-	-	-	-	-	-	-	50	30	30	-	-	-	-	-	-
Great Lakes TG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	30	-	-	-	-	-
Douglas TBD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	75	15
Torpedowe	40	20	10	55	40	25	50	50	50	30	50	30	-	-	40	75	15
Curtiss F8 C	-	-	-	-	-	-	25	50	30	-	-	-	-	-	-	-	-
Martin BM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	10	-	-	-	-	-	-
Great Lakes BG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	20	20	-	-	-
Vought SBU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	55	60	-	-
Curtiss SBC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	50	90
Northrop BT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	35	10
Vought-Sikorsky SB2 U	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	60
Nurkowe	-	-	-	-	-	-	25	50	30	20	10	20	30	75	100	135	160
Vought OU	30	30	20	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vought O2U	-	-	-	-	70	100	80	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Curtiss OC	-	-	-	-	-	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Curtiss O2 C	-	-	-	-	-	-	-	30	30	20	-	-	-	-	-	-	-
Vought	-	-	-	-	-	-	-	30	90	70	-	-	-	-	-	-	-
Vought SU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	40	20	-	-	-	-
Grumman SF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	10	-	-	-	-
Curtiss SOC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	80	100	60	20
Rozpoznawcze	30	30	20	20	70	140	80	100	120	90	60	50	70	80	100	60	20
Douglas PD	-	-	-	-	-	-	15	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Martin PM proj. Navy	-	-	-	-	-	-	-	15	15	15	15	-	-	-	-	-	-
Keystone PK	-	-	-	-	-	-	-	-	10	10	-	-	-	-	-	-	-
Martin P3 M	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-
Hall PH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-
Consolidated P2 Y	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	10	10	15	-	-	-	-
Consolidated PBY-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	30	-	-
Consolidated PBY-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	20	-
Consolidated PBY-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	25
Consolidated PBY-4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35
Łodzie latające	-	-	-	-	-	-	15	25	35	45	25	10	15	30	60	60	60
R a z e m	95	70	45	95	160	255	230	270	260	255	240	135	170	240	340	370	285

WYPOSAŻENIE ESKADR LOTNICTWA MORSKIEGO USA
/1923-1939/

SAMOLOTY	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939
Vought VE-7	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Curtiss TS	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Boeing FB	-	-	-	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Curtiss F6 C	-	-	-	-	-	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Boeing F2 B	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Boeing F3 B	-	-	-	-	-	-	4	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-
Curtiss F8 C	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-
Boeing F4 B	-	-	-	-	-	-	-	2	2	6	6	6	2	2	-	-	-
Curtiss F11 C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-
Grumman FF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	2	-	-	-
Grumman F2 F	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	2	2
Grumman F3 F	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	8
Myśliwskie	2	2	2	2	2	8	10	10	10	12	10	10	8	8	8	8	10
Navy PT	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Douglas DT	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Curtiss SC	-	-	1	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Martin T3 M	-	-	-	-	2	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Martin T4 M	-	-	-	-	-	2	4	4	2	2	-	-	-	-	-	-	-
Great Lakes TG	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	2	2	2	-	-	-
Douglas TBD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8
Torpedowe	2	2	2	3	4	8	8	4	4	4	2	2	2	2	2	6	8
Martin BM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	2	2	-	-
Curtiss BFC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	-	-
Great Lakes BG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	2	-
Northrop BT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
Vought-Sikorsky SB2 U	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8
Nurkowe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	8	8	8	8	10
Vought UO	1	1	1	1	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vought O2 U	-	-	-	-	-	2	4	6	6	6	4	-	-	-	-	-	-
Vought SU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	-	-	-	-
Grumman SF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	-	-	-
Vought SBU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	4
Curtiss SBC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8
Obserwacyjne	1	1	1	1	1	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	10	12
Vought UO	2	2	5	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vought O2 U	-	-	-	-	-	4	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-
Vought O3 U	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	3	3	-	-	-	-
Curtiss SOC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	10	10	11
Vought SU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	4	-	-	-	-
Wodnosamoloty	2	2	5	6	6	6	6	6	6	7	7	7	9	9	10	10	11
Curtiss H.16	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Curtiss HS.2	2	2	2	2	2	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Curtiss F.5/Felixstowe	1	1	2	3	3	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PD, PK, PM	-	-	-	-	-	-	1	3	7	7	6	6	6	6	4	-	-
Douglas P2 D	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-
Hall PH	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	-	-
P2 Y, P3 M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	3	4	4	4	4
Consolidated PBY	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	14	16
Łodzie latające	5	5	5	5	5	5	6	6	9	10	10	11	10	13	16	18	20
R a z e m	12	12	15	17	18	31	36	32	35	39	37	38	43	46	50	60	71

20-lecie MIĘDZYWOJENNE

4. STANY ZJEDNOCZONE (2)

Lotnictwo marynarki USA doznało po zakończeniu I wojny światowej drastycznej redukcji. Składało się ono na początku lat dwudziestych z kilkunastu dywizjonów samolotów lądowych i wodnosamolotów, korzystających ze stałych baz. Ważnym momentem w jego rozwoju było oddanie do użytku w 1922 pierwszego lotniskowca Langley, na którym rozpoczęto próby startów i lądowań różnych typów samolotów. Wkrótce potem przystąpiono do doświadczeń z wyrzucaniem samolotów przy użyciu wyrzutni z pokładów wielkich jednostek floty.

Oddanie do użytku dalszych lotniskowców i rosnąca liczba wyposażonych w wyrzutnie pancerników i krążowników spowodowały przesunięcie zainteresowań amerykańskiej admiralicji na bezpośrednią współpracę lotnictwa z flotą i zakończenie długotrwałego sporu kompetencyjnego między marynarką wojenną a wojskami lądowymi. Ustalono, że zadania obrony na lądzie i w 100-milowej strefie przybrzeżnej spoczywać będą na formacjach powietrznych US Army, zaś dalekie rozpoznanie nad morzem i działania na oddalonych akwenach prowadzić będzie lotnictwo marynarki.

Wyznaczyło to jednostkom powietrznym US Navy rolę zaczepnego środka walki, co znalazło swój wyraz m. in. w rosnącej liczbie dywizjonów torpedowych, stworzeniu lotnictwa nurkującego i zmianie charakteru lotnictwa obserwacyjnego na zwiadowczo-bombardujące. Ten agresywny charakter podkreślony był istnieniem oddzielnych jednostek lotniczych korpusu piechoty morskiej, współdziałających w niedwuznacznie już imperialistycznych aktach agresji, takich jak okupacja Haiti czy San Domingo oraz interwencja zbrojna w Nikaragui.

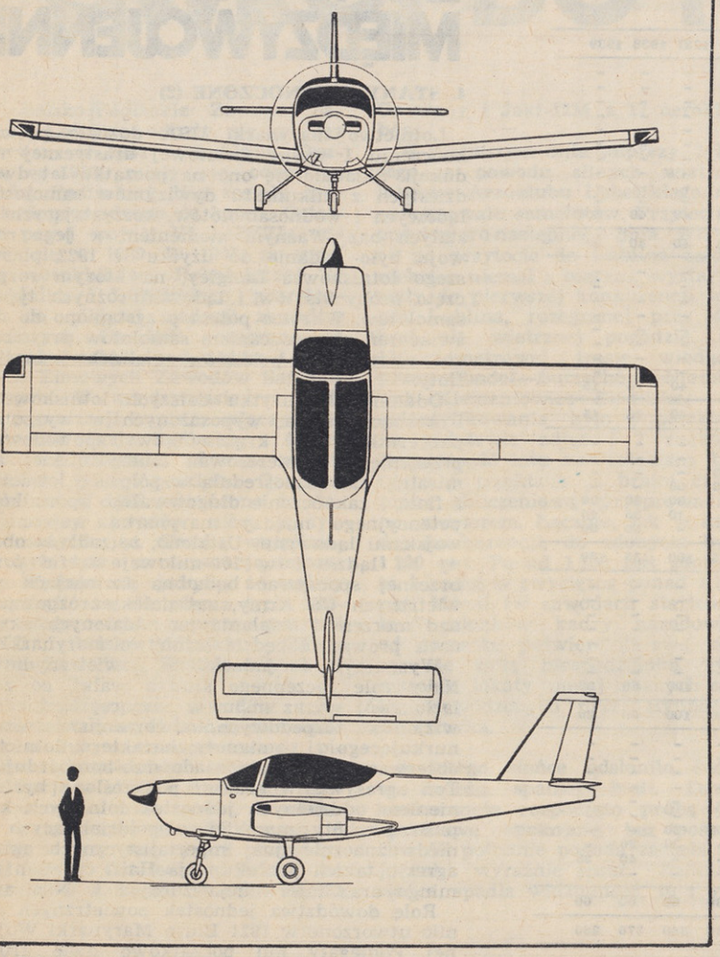
Rolę dowództwa jednostek powietrznych pełniło utworzone w 1921 Biuro Marynarki Wojennej. Podlegały mu początkowo dwie grupy: Atlantycka i Pacyfiku. Wraz ze zwiększeniem liczby zaokrętowanych dywizjonów wprowadzono inny podział: na jednostki lotnicze Floty Bojowej, w skład której wchodziły m. in. lotniskowce i pancerniki, Floty Rozpoznawczej, z samolotami nosicielami i krążownikami oraz wydzielonej, mieszanej Floty Azjatyckiej. Ze stałych baz — na Hawajach i w strefie Kanału Panamskiego — korzystały tylko nieliczne dywizjony łodzi latających. Przeciętnie dywizjon lotnictwa marynarki składał się z dwóch eskadr — 18 samolotów (przy czym w zakładach lotniczych zamawiano z reguły 9 samolotów zapasowych), jedynie dywizjony łodzi latających i wodnosamolotów na okrętach były słabsze, licząc 9 lub 12 samolotów.

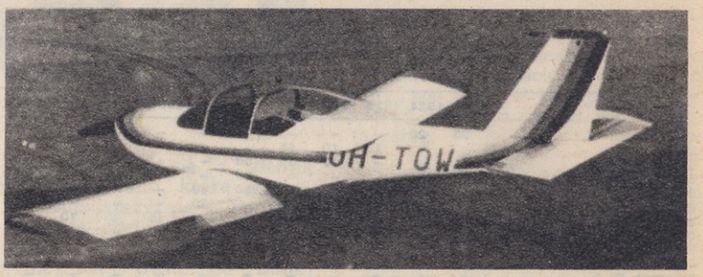
Trzeba tu także wspomnieć, iż lotnictwo marynarki USA przodowało w dość specjalnej dziedzinie — wykorzystania sterowców. Wprawdzie seria katastrof doprowadziła do wycofania sterowców o sztywnej konstrukcji, ale doświadczenia nad budową sterowców miękkich kontynuowano, co pozwoliło na szybkie rozwinięcie tego rodzaju sprzętu z chwilą przystąpienia do wojny.

W przeciwieństwie do lotnictwa wojsk lądowych, sprzęt lotnictwa morskiego USA stanowiły aż do wojny przede wszystkim dwupłatowce, które uważano za bardziej odpowiednie do operowania zarówno z lotniskowców, jak i okrętów wyposażonych w wyrzutnie samolotów. Jedynym wyjątkiem było wprowadzenie w połowie lat trzydziestych nowoczesnej, udanej łodzi latającej PBY, która w różnych wariantach miała pełnić służbę aż do końca II wojny światowej. W niektórych przypadkach zarówno lotnictwo wojsk lądowych, jak i marynarki, używało te same, nieznacznie tylko przystosowane typy, np. samolotów myśliwskich.

Stany liczebne przez dłuższy czas utrzymywały się na wysokości ok. 1 000 samolotów, z czego jednak np. w 1927 — 442, a w 1930 tylko 408 stanowiło wyposażenie jednostek I linii. W 1936 było na stanie 1 220 samolotów (684 w I linii), w 1939 zaś na 1 430 samolotów 800 stanowiło wyposażenie I linii, 100 — korpus piechoty morskiej, pozostałe służyły do celów szkoleniowych i transportowych.

RAJMUND SZUBAŃSKI





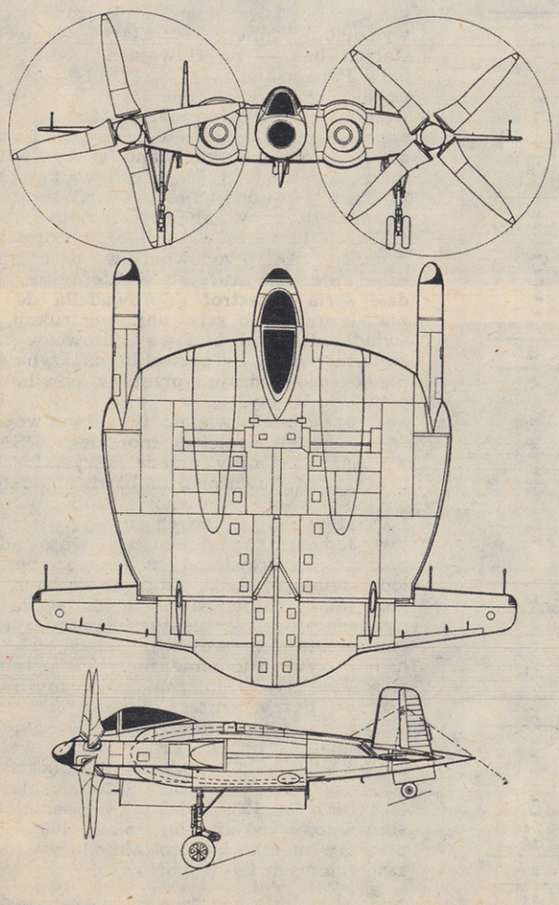
SAMOLOT SPORTOWY VALMET PIK-23 TOWMASTER

Samolot PIK-23 jest najnowszym projektem opracowywanym przez grupę lotniczą Politechniki w Helsinkach. Samolot ten pokazano na wystawie statycznej Salonu Lotniczego w Paryżu, bo jeszcze nie latał. Grupa ta, oprócz projektowania serii szybowców, skonstruowała i zbudowała samoloty: 1-miejscowy PIK-11 i 2-miejscowy PIK-15 przeznaczony do holowania szybowców oraz PIK-19 Muhinu. Ten ostatni odbył pierwszy lot w 1972 i nalatał 2 000 h, wykonując 14 000 lotów holowniczych, w których sprawdzono niezawodność konstrukcji kompozytowej, wykonanej z żywicy epoksydowej wzmocnionej włóknem szklanym. PIK-23 Towmaster stanowi dalszy rozwój samolotu PIK-19 Muhinu. Również i w tym przypadku zastosowano konstrukcję kompozytową, wykonując ją jako przekładkową dla skrzydła i kadłuba z żywicy epoksydowej, tkaniny szklanej i spienionego PCV. Golenie podwozia głównego wykonano z włókna węglowego i tworzyw sztucznych, zaś fotele z tkaniny szklanej.

PIK-23 jest 2-miejscowym dolnopłatem wolnonośnym, wyposażonym w dzielone skrzydło o obrysie prostokątnym, bez skosu, lecz ze znacznym wzniosem, posiadające klapy i lotki. Kadłub z kabiną i limuzyną o dobrej widoczności, której część ruchoma odsuwana jest do tyłu. Miejsca załogi obok siebie. Sterownica zdwojona, tak że samolot może być stosowany do treningu lotnictwa cywilnego i wojskowego. Podwozie stałe z przednią golenią i pojedynczymi kołami. Usterzenia typowe lecz przesunięte.

Napęd stanowi 1 silnik tłokowy Avco Lycoming 0-360-A4M o mocy 134,2 kW napędzający 2-łopatowe śmigło stałego skoku. Paliwo 180 dm³ w 2 zbiornikach w skrzydle. Samolot jest głównie przewidziany do holowania szybowców i pod tym względem został zoptymalizowany. Użytkowany przez 1 pilota, posiada wysoki stosunek mocy do masy, dla dobrego wznoszenia. Po odczepieniu szybowca na wysokości 500 m może szybko schodzić na klapach z opadaniem do 20 m/s. W ten sposób cykl holowniczy może być powtórzony co 4 minuty, stosując zwijanie linki holowniczej. Przewiduje się oferowanie gotowych samolotów jak i kompletów w częściach dla indywidualnego montażu. **(K)**

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość skrzydła — 10 m, długość — 7,1 m, wysokość — 2,85 m, pow. skrzydła — 14 m², wydłużenie — 7,14. **Masy:** brak danych z publikacji. **Osiągi:** max. prędkość na wys. 0 m — 250 km/h, przelotowa na wys. 0 m przy 75% mocy — 225 km/h, przeciągnięcia na klapach — 79 km/h, bez klap — 87 km/h, wznoszenia — 6,8 m/s, rozbieg — 150 m, start na wys. 15 m — 320 m, zasięg z max. paliwem — 930 km, czas lotu — 5 h.



SAMOLOT POKŁADOWY VOUGHT XF5U-1

Myśliwski samolot pokładowy — pionowzlot z płatem talerzowym został zaprojektowany w USA przez inż. Charlesa Zimmermana który zajmował się tego rodzaju płatem od 1933, patentując go w 1938. W 1937 przeprowadzono próbne loty modelu V-162 z napędem elektrycznym i sterowaniem odległościowym. 15.09.1941 został przygotowany do prób w wielkim tunelu aerodynamicznym samolot konstrukcji drewnianej Vought V-173. Po udanych próbach rozpoczęto budowę myśliwca pokładowego oznaczonego w 1942 XF5U-1, o kształcie i wymiarach V-173. Jednocześnie V-173 przechodził badania w locie, zapoczątkowane oblotem 23.11.1942 przez B. Guytona.

Prace przy dwóch prototypach XF5U-1, po komisji makietowej w 1943, uznano za ściśle tajne aż do połowy 1946. Pierwszy z nich opuścił wytwórnię 25.06. 1945, ale ze śmigłami od samolotu F4U-4 Corsair, ponieważ specjalne — Hamiltona — nie wykonano na czas. Nie były one odpowiednie, bo nie wytwarzały potrzebnych intensywnych zawirowań. Zresztą śmigła Hamiltona też nie były udane i samolot nie nadawał się do zawisu.

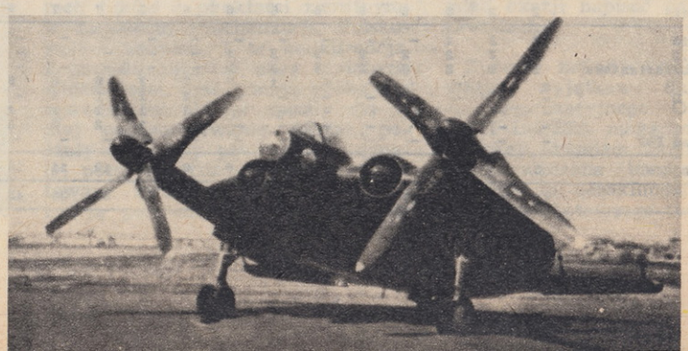
17.03.1947 marynarka USA zrezygnowała z rozwoju programu, gdyż uznała za ważniejsze samoloty odrzutowe. Jedyny V-173 skierowano do muzeum narodowego Smithsonian Institution w Waszyngtonie. Po nielegalnych próbach kołowania polecono zniszczyć XF5U-1, co nastąpiło w 1948 zrzutem samolotu z dźwigu wysokościowego i pocięciem przez spawaczy. Według niektórych źródeł XF5U-1 wykonał lot w 1948.

Samolot jednomiejscowy konstrukcji metalowej i z metalite (przekładka aluminium-balsa). Profil płata — NACA 0016 z modyfikacjami, usterzenie NACA 0015. Podwozie wciągane oraz zaczep do lin hamujących na pokładzie lotniskowca.

Silniki: dwa sprzężone gwiazdowe PW R-2000-7 o mocy 994 kW (1 350 KM). Śmigła czterołopatowe z ulepszonego drewna o średnicy 4,88 m, przestawialne automatycznie w zakresie 21°. Zapas paliwa w zbiornikach skrzydłowych — 1 060 dm³.

Uzbrojenie: przewidywano 4 działka 20 mm lub 6 k. masz. 12,7 mm oraz bomby. **(W)**

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość usterzenia — 9,90 m, długość — 8,72 m, wysokość — 4,50 m. **Masy:** masa całkowita — 7 400 kg. **Osiągi** obliczeniowe: prędkość max. — 640 km/h, wznoszenie — 15,5 m/s, pułap — 9 000 m, zasięg — 1 100 km, rozbieg — 210 m. Samolot V-173 o masie całkowitej 1 400 kg rozwinął prędkość max. — 222 km/h z 2 silnikami o mocy 957 kW. V-173 latał bardzo dobrze i przy prędkości wiatru czołowego ok. 50 km/h mógł startować z miejsca. W 1944 miał podwozie z owiewkami.



ZNAKI ROZPOZNAWCZE 1936–1945 WIELKA BRYTANIA

29.

Tekst i rysunki: TOMASZ J. KOWALSKI

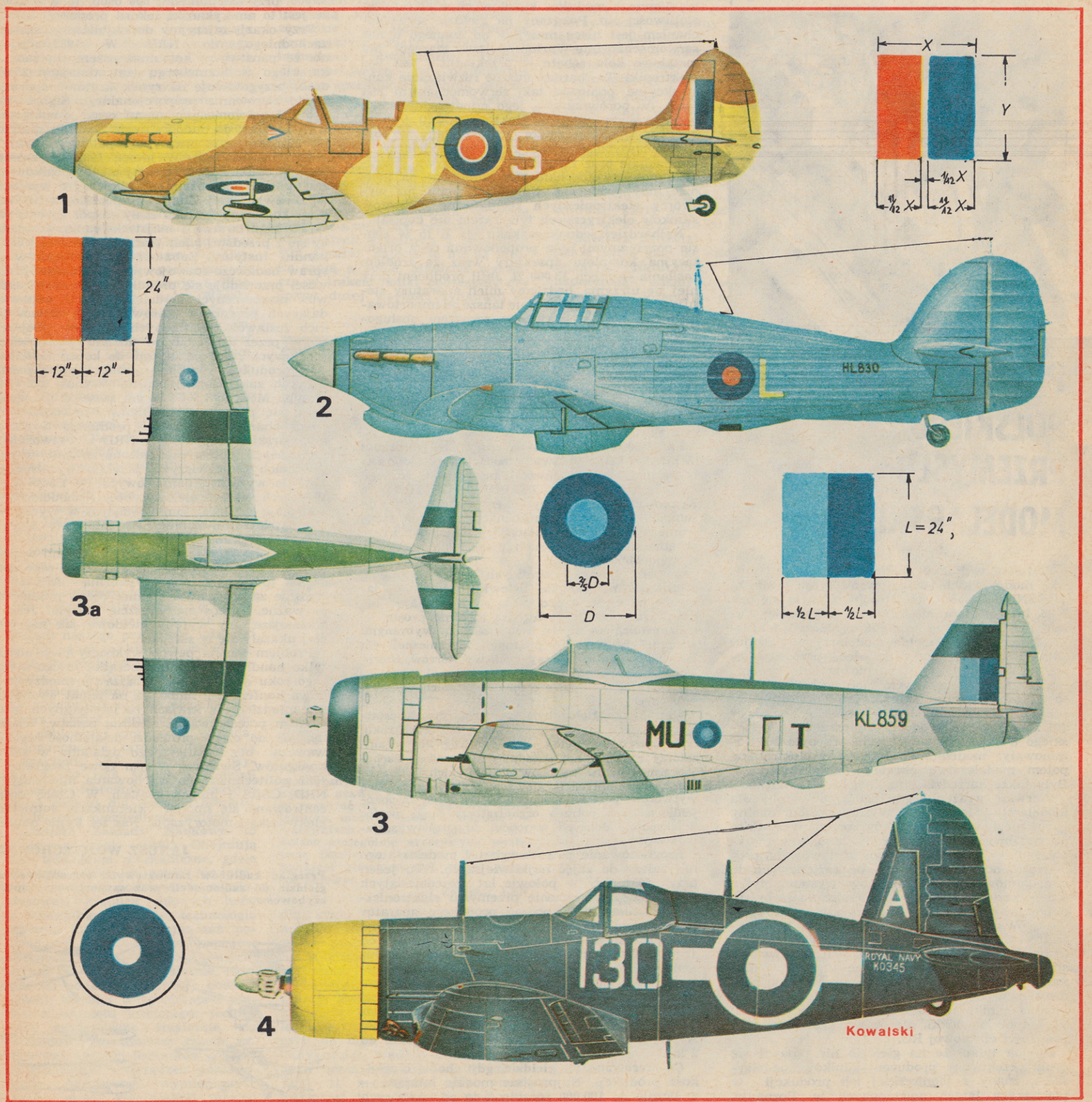
15 maja 1942 wprowadzono modyfikację formy kokard oraz pasów na stateczniku pionowym, polegającą na zmniejszeniu wymiarów pola białego. Kokardy takie określano jako Typ C i Typ C1. Kokardy Typu C1 malowano na kadłubach, a Typu C na dolnej powierzchni płata (od kwietnia 1945 Typ C malowano także na powierzchni górnej płata). Trójbarwne pasy o zmniejszonym polu białym określano mianem standardowych. Tworzyły one kwadrat o wymiarach najczęściej 24×24 cale (61X61 cm), przy czym pole białe miało szerokość 2 cale (5,1 cm). Samoloty wysokościowe oraz rozpoznania fotograficznego (PR) miały w latach 1940—1945 oznakowanie złożone z kokard Typu B, malowanych jedynie na kadłubie i uproszczonych pasów na stateczniku (bez pola białego).

Na Dalekim Wschodzie używano samolotów ze znakami standardowymi jak w Europie, jednak po rozpoczęciu działań przeciwko Japonii uległy one modyfikacji (zrezygnowano z malowania pola czerwonego). Pozostawiono kokardy z polami niebiesko-białymi oraz pasy z takimi samymi barwami o wymiarach odpowiadających Typowi A, potem Typowi B. Jednostki stacjonujące w Indiach i Birmie używały zamiast barwy białej barwy jasnoniebieskiej, wprowadzonej we wrześniu 1943. Proporcje nowych znaków odpowiadały Typowi B, przy czym ich wymiary były standardowe dla wszystkich typów samolotów i powierzchni malowania oraz wynosiły 16 cali (40,6 cm). W 1944 średnica kokard uległa zmniejszeniu do 15 cali (38,1 cm). Lotnictwo marynarki używało znaków rozpoznawczych takich samych jak RAF, a na Dalekim Wschodzie obok opisywanych modyfikacji, także znaków będących nawiązaniem do znaków USA (kokardy o polach niebiesko-białych z poziomymi pasami białymi z niebieską obwódką). Według wzorów amerykańskich na wielu typach samolotów malowano na płacie znaki niesymetryczne (jedynie na lewym skrzydle).

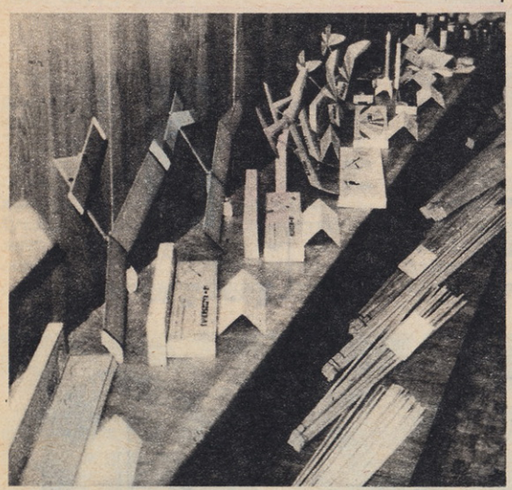
Plansza

1 — Supermarine Spitfire Mk. Vb LF W/Cdr M.M. Stephensa, ze znakami rozpoznawczymi wprowadzonymi 15.05.1942.
2 — Hawker Hurricane PR IIC z 208 dywizjonu, z typowym oznaczeniem samolotów rozpoznania fotograficznego.
3 — Republic Thunderbolt Mk. II z 60 dywizjonu, z oznakowaniem typowym dla Birmy na przełomie 1944/1945 (cały samolot srebrny).
4 — Corsair IV z 1980 dywizjonu stacjonującego na HMS Vengeance, ze znakami marynarki stosowanymi na Dalekim Wschodzie.

Ponadto na planszy przedstawiono proporcje kokard i pasów malowanych na samolotach RAF i FAA w Europie i na Dalekim Wschodzie.



1



2

1. **Polska aparatura do proporcjonalnego sterowania modeli. 2. Stoisko wytwórni w Krośnie. Zestawy modeli: Jaskółka-80, Świerszczyk-81, Młodzik-81 itd. Szkoda, że nie „83".**

Zdjęcia: Józef Ziółkowski

POCZĄTEK POLSKIEGO PRZEMYSŁU MODELARSKIEGO?

Pierwszą w Polsce giełdę producentów wyrobów modelarskich i handlowców tymi towarami WIOSNA-83 mamy już za sobą. Odbyła się ona 7—8 lutego bieżącego roku w Warszawie. Zanim przystąpimy do szczegółów należy podkreślić, iż nie była to giełda modelarzy w rodzaju: „kupisz-sprzedasz-zamienisz" lecz przedsięwzięcie czysto handlowe. A że można było spotkać wielu naszych czołowych modelarzy, świadczy to tylko o potrzebie takiej imprezy.

Zacznijmy od statystyki. Spośród ok. trzydziestu zaproszonych producentów sprzętu modelarskiego (również potencjalnych) przybyło 26. Dominowały: modelarstwo lotnicze i elektronika, potem modelarstwo okrętowe i samochodowe. Były także narzędzia oraz chemia modelarska.

Pierwsze wrażenie, gdy chodzi o wyroby dla modelarstwa lotniczego. Wysoki poziom ogólny i już niezły wybór kadłubów, przede wszystkim do radiomodeli latających — samolotów i szybowców — oraz duży wybór zestawów najprostszych modeli latających — od kartonowych do mini-gumówek. Silniki spalinowe wystawiał tylko jeden producent. Były one z zapłonem żarowym o pojemności skokowej 2,5 cm sześc. i 10 cm sześc. W przygotowaniu są jeszcze silniki 1,5 cm sześc. i 6,5 cm sześc. Te pokazane na giełdzie były wykonane ze znawstwem i jeśli rzeczywiście silnik 10 cm sześc. rozwija ze śmigłem moc max. — 1,84 kW (2,5 KM), to reprezentuje bardzo dobry poziom międzynarodowy. Cena orientacyjna silnika 10 cm sześc. była rzędu 9 000 zł. Poza tym jest lekki, ale jeszcze bez regulatora prędkości obrotowej RC.

Szkoda tylko, że na giełdzie nie pojawił się drugi oczekiwany producent silników modelarskich, znany z pionierskiej ich produkcji w pierwszych latach powojennych w Poznaniu.

Kto co wytwarza? Jeśli produkcją zestawów modelarskich zajmują się niemal wyłącznie firmy prywatne, to produkcją narzędzi również spółdzielnie, a elektroniką i elektromechaniką — wytwórnie państwowe. I to znane nie tylko w kraju.

Tak więc Zakład Elektroniki Górniczej w Tychach pokazał m. in. aparaturę do proporcjonalnego sterowania modeli, z możliwością obsługi czterech serwomechanizmów. Nadajnik i odbiornik został wykonany całkowicie z częściami produkcji krajowej. Odbiornik na układach scalonych jest tak mały i lekki, jak odpowiedniki zachodnie typu AM. Zakład jest przygotowany także do produkcji aparatury typu FM, wymiennych modułów kanałowych wielkiej częstotliwości itp. Pokazany na giełdzie serwomechanizm jest nieco mniejszy od znanego u nas serwomechanizmu Varioprop (tzw. szarego). Ma metalowe koła zębate w przekładni i jest bez elektroniki. To bardzo słuszne rozwiązanie konstrukcyjne, ponieważ taki serwomechanizm jest tani (w porównaniu z jego odpowiednikiem z wbudowanym układem elektronicznym) i może być bez potrzeby zmian wykorzystany w różnych własnych konstrukcjach radiomodelarzy. A koła zębate oraz inne części z tworzywa sztucznego do serwomechanizmów oferował na giełdzie inny producent. Natomiast znani już wytwórcy elektronicznych regulatorów obrotów silników elektrycznych tym razem nie dopisali.

Najbardziej jednak zaskakująca (i to w sensie pozytywnym) była proponowana cena orientacyjna kompletu aparatury wraz ze źródłem zasilania — rzędu 13 000 zł. Jeśli producent przy niej się utrzyma, będziemy mieli aparatury sterujące — dwu-, trzykrotnie tańsze od importowanych. Do tego z krajowym serwisem obsługowym.

Warto przypomnieć, że Zakład Elektroniki Górniczej w Tychach przymierzał się do produkcji modelarskich aparatur do zdalnego sterowania już na progu lat sześćdziesiątych. Dobrze więc, że zamysł ten został wreszcie zrealizowany w latach osiemdziesiątych. Do tego z dobrym skutkiem.

Państwowe Zakłady Aparatury Elektronicznej (MERA—REFA) w Świebodzicach zaproponowały na giełdzie warszawskiej przekaźniki różnego rodzaju, zaś zakłady TELPOD (UNITRA) z Krakowa — szeroki wybór zestawów części do samodzielnego montażu różnych urządzeń elektronicznych według dołączonych instrukcji ze schematami. Wiele z nich przyda się także radiomodelarzom.

Z rzeczy pozornie drobnych należy wymienić oferowane na giełdzie listewki drewniane, jakie — po cięciu tylko piłką — wyglądają niczym szlifowane i do tego są idealnie proste.

Uzupełnieniem giełdy było stoisko z wybranymi wzorami modelarskiej produkcji zagranicznej, dla jakich poszukuje się krajowych wytwórców. Szerokie — po cięciu tylko piłą — wyglądają nirzy potrafią robić duże elementy z tanich tworzyw sztucznych.

Warszawska giełda była pierwsza, ale nie ostatnia. Następna ma być już jesienią bieżącego roku.

Na marginesie giełdy — kilka uwag. Jej organizatorzy z Centralnej Składnicy Harcerskiej zachęcali producentów wyrobów modelarskich realną liczbą potencjalnych krajowych nabywców ich wytworów. Jest ich podobno 50 000, a po zaspokojeniu naszych potrzeb organizatorzy mogą pomóc w eksporcie dobrych wyrobów do państw socjalistycznych.

Prognozowanie potrzeb rynku modelarskiego nie należy do zajęć najłatwiejszych. Tu jeden przykład. Gdy w połowie lat sześćdziesiątych państwowe zjednoczenie przemysłu elektronicznego zamierzało rozpocząć produkcję aparatur do zdalnego sterowania modeli, postawiło tylko jeden warunek: seria nie może być mniejsza od 4 500—5 000 aparatur. Handel i wszyscy potencjalni nabywcy określili wówczas potrzeby krajowe na ok. 800 aparatur, a z ewentualnym eksportem na 1 000—1 200. Sprawa upadła. I co? Od tego czasu sprowadziliśmy z zagranicy dwadzieścia razy więcej aparatur i wciąż ich brak. A serwis obsługowy mamy w kraju dopiero od 2 lat.

Co oferowano na giełdzie, gdy chodzi o wielkość produkcji. Najprostsze modele latające — w liczbie do 100 000 rocznie (i to od niektórych poszczególnych producentów). Mogłoby to od biedy pokryć potrzeby, przynajmniej szkoleniowe, ale podobno skutki przepisów finansowych ograniczają chęć do rozwijania produkcji ilościowej. W sprzęcie sportowym są możliwości pokrycia potrzeb, ale jest jeszcze wiele luk asortymentowych. Uczestnikom giełdy udostępniono więc katalogi zagranicznych firm modelarskich z dużym asortymentem wyrobów. Trzeba jednak wiedzieć, że jest on w znacznym stopniu oparty na wymianie międzynarodowej i to z całym światem. Od Ekwadoru, przez Europę i USA do Japonii (i — podkreślmy — Hongkongu). W perspektywie jest na pewno „wspólny rynek producentów modelarskich państw socjalistycznych".

Dla tych, którym roczna produkcja stu tysięcy najprostszych modeli latających wydaje się liczbą zawrotną, można podać, iż obecnie np. w USA jedna tylko (z wielu) wytwórnia takich właśnie składaków produkuje ich **dziennie** ponad 35 000, przy zatrudnieniu 600 osób. Inna sprawa, że jest to amerykański rekord produkcji.

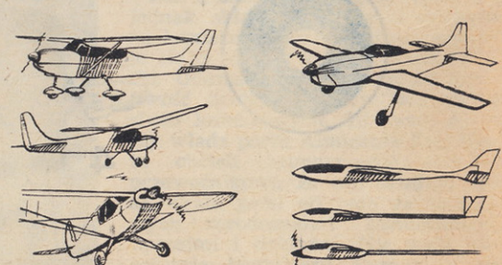
Przy okazji zajrzyjmy do najbliższego sąsiada zachodniego, do NRD. W 1982 podano, że państwowy kombinat przemysłu zabawkarskiego w Sonnebergu (zatrudniający 25 000 osób) przygotowuje na rynek krajowy aparaturę do sterowania proporcjonalnego Signal—FM z 5 i 7 serwomechanizmami oraz „dwukanałową", zestawy do budowy modeli, silniki spalinowe i elektryczne oraz wiele półfabrykatów i części drewnianych. W latach 1983—85 asortyment produkcji modelarskiej ma być całkowicie zmieniony i na poziomie technicznym wyższym od zabawkarskiej. Zmianę rozpoczęto już w 1982. Przy kombinacie działa stały zespół roboczy do spraw modelarstwa i majsterkowania, składający się z przedstawicieli: Zarządu Głównego GST, handlu, Instytutu Zabawki oraz dyrektorów do spraw badawczo-rozwojowych kombinatu. Z nowości przewiduje się produkcję typowych zestawów nowoczesnych modeli latających odpowiadających przepisom klasowym FAI. Osiem takich zestawów, opatrzonych napisem: „Dopuszczony przez ZG GST do udziału w zawodach sportowych", ma się ukazać do końca 1983. Roczna produkcja silników modelarskich w państwowych zakładach Glashütte wynosi po 1 000 — typu Moskito 1,5 i 1,76 cm sześc., a przygotowuje się produkcję silników nowoczesnych. Rzecz charakterystyczna: produkcja wyrobów modelarskich rozpoczęta w NRD w wytwórniach prywatnych, potem prowadzoną również w wytwórniach spółdzielczych, przeszła wyraźnie od 1982 do wytwórni państwowych. W CSRS i na Węgrzech wytwórnie wyrobów modelarskich podlegają organizacjom wiodącym w wychowaniu patriotyczno-technicznym młodzieży i sporcie modelarskim.

Ponieważ w Polsce nie mieliśmy dotąd w ogóle przemysłu modelarskiego z prawdziwego zdarzenia (poza zasłużoną wytwórnią APRL w Krośnie zajmującą się jednak różną produkcją) — ważne, że coś się wreszcie ruszyło. Jeszcze ważniejsze, aby wyroby giełdowe jak najszybciej ukazały się w sklepach.

Problem ten na pewno wykroczy poza obszar tylko handlowy. Otóż na początku lutego bieżącego roku odbyła się w Warszawie międzynarodowa konferencja naukowa na temat wychowania młodzieży w krajach socjalistycznych, z udziałem przedstawicieli siedmiu państw. Wiadomo już do czego prowadzi działalność wychowawcza bez skutecznego działania w sferze konkretów. Świadczą o tym nowe programy z 1982 politechnicznego wychowania młodzieży w NRD, CSRS i innych krajach. W CSRS skoncentrowano się np. na kierunkach: lotnictwo, elektronika i motoryzacja. Nas też to nie ominie.

JANUSZ WOJCIECHOWSKI

Przegląd kadłubów laminatowych oferowanych na giełdzie do radiomodeli oraz szybowców i motoszybowców.



TRZY SPRAWY

Listy od czytelników! Można o nich mówić i pisać bez końca. To jeden z najważniejszych nerwów organizmu jakim jest redakcja. Listy — a więc bezpośrednia, żywa więź z tymi tysiącami ludzi, którzy czytają nasze pismo. A pisząc do nas, ludzie ci niemal zawsze mają coś ciekawego, istotnego do powiedzenia. Czasem piszą o czymś co ich samych dotyczy bezpośrednio, czasem — o innych. Takich, którym coś zawdzięczają.

Zbigniew Linowski z Warszawy pisze: „Od 15 lat jestem czytelnikiem Waszego pisma. Zawsze kupuję je w kiosku. Bardzo interesuje mnie lotnictwo, tak wojskowe jak i sportowe. Mam w domu 40 książek lotniczych. Nie mogę niestety uprawiać latania, ze względu na zdrowie, ale lotnictwo — pozostało na zawsze moją pasją. Miłość do lotnictwa wzbudził we mnie płk Roman Zieliński, z Aeroklubu Warszawskiego. Pragnę mu za Waszym pośrednictwem za to podziękować".

Szlachetne to słowa. Mówią, że piszący je człowiek ma piękny charakter. Umie pamiętać o tym drugim człowieku, który mu coś dobrego wyświadczył. Tak się tu składa, że piszący te słowa również ma dobre wspomnienia z kontaktów jakie miał z płk. Romanem Zielińskim. Poznałem go w czasie zawodów lotniczych, był wówczas przewodniczącym komisji sędziowskiej, ja — zawodnikiem. Sam — świetny pilot, znał na wylot wszelkie tajemnice lotnictwa. Spokojny, opanowany, kulturalny w każdej sytuacji. I bardzo sympatyczny. Z tego miejsca, choć nie wiem gdzie on teraz jest i co robi, ślę mu pozdrowienia. I choć zdaję sobie sprawę, że na lotniczych szlakach, tam wysoko, już się nie spotkamy, chcę mu powiedzieć, że pamiętam o nim, gdziekolwiek by był.

Od spraw tak sympatycznych — przejdźmy teraz do jednej z tych, które nie zasługują na takie miano. Cóż, takie już to życie. Artur Barul z Opoczna zwraca się do nas z prośbą, abyśmy... przemówili do sumienia Mariuszowi M. z Kartuz, który nie chce wywiązać się z umowy, jaką zawarł z nim za pośrednictwem naszego Klubu Iskra. Nasz Czytelnik z Opoczna wysłał swemu kontrahentowi do Kartuz kilka książek, za które miał od niego dostać kilkadziesiąt numerów „Małego Modelarza". „Niestety — pisze Artur Barul — do dziś nic nie otrzymałem. Pisałem do niego w tej sprawie trzy razy, ale ani razu mi nie odpowiedział. Adresu nie przekręciłem na pewno, gdyż mogłem porównać go z zamieszczonym przez niego w „Żołnierzu Polskim" (być może próbował nabrać innych)".

Wzywamy Mariusza M. z Kartuz (adres i nazwisko znane redakcji), aby niezwłocznie wywiązał się z obietnicy danej koledze z Opoczna. Złamanie umowy to nie tylko uczynek wbrew przepisom i ogólnie panującym normom postępowania, to przede wszystkim — czyn niehonorowy. Nie ma nic gorszego. Najwyższy czas zrehabilitować się.

Na koniec — zwracamy się do Czytelników, w imieniu mgra Stefana Głębskiego z Łodzi (ul. Łączna 17 m 195), który jest kronikarzem, z prośbą o pomoc w takiej sprawie:

Jak nazywał się lotnik, który został zestrzelony w dniu 2 (lub 3) września 1939 r i runął w lesie Emilianów, we wsi Sędziejowice, powiat Łask (obecnie województwo sieradzkie)? Rodzina zabrała jego ciało po ustaniu działań wojennych w 1939 roku. Skąd pochodził, do jakiej należał jednostki (może do Armii Łódź?), gdzie leży pochowany, jakie miał zadanie bojowe? Według opowiadań miejscowych ludzi, został zaatakowany przez 2—3 samoloty niemieckie w obszarze nad linią kolejową Łódź — Sieradz. Ludność otacza do dziś czcią pusty grób tego lotnika.

(z)

LISTY

DODATKOWE INFORMACJE

Szanowna Redakcjo!

Chcę wnieść kilka informacji do listu p. Jerzego Staszewskiego, publikowanego w numerze 4 SP z br. pt. „Bohaterska załoga zidentyfikowana". Skład załogi poprawny — pilotem był sierżant pilot Wojciech Gintrowski (a nie jak podaje p. Staszewski — Gintarowski). Wspomniany lotnik uwidoczniony jest na zbiorowej fotografii żołnierzy 34 eskadry liniowej w drodze na ćwiczenia do Nowogródka w r. 1932 („Dzieje eskadr", SP nr 46-1978, zdjęcie wykonane na postoju „eszelonu". Wówczas plut. pil. W. Gintrowski stoi przed wagonem trzeci od lewej). Jego fotografię znajdujemy też w książce p. Jerzego Pawlaka pt. „Polskie eskadry w Wojnie Obronnej 1939" na stronie 163. Na stronie 165 autor podaje datę lotu 9.IX.1939 r, a p. Staszewski nadmienia, że był to lot w dniu 8.IX.1939 r.

Zenon Chwaliszewski

BRZYDKI ŻART

Przyjechał do nas z Siedlec p. Krzysztof Osiecki i prosił, abyśmy napisali sprostowanie, iż on sam nigdy nic nie miał wspólnego z lotnictwem i nie nadsyłał do Klubu Iskra propozycji sprzedaży jakichkolwiek książek lotniczych. Niepotrzebnie piszą do niego ludzie z propozycjami w tej sprawie, przysparzając mu wiele kłopotu. Prosimy więc Czytelników o nienadsyłanie listów do p. Osieckiego, któremu ktoś zrobił brzydki kawał. **(Red)**

KLUB·ISKRA

Piotr Jarecki, ul. Olimpijska 4 m 27, 99-300 Kutno, poszukuje modeli samolotów z II wojny światowej (nie sklejonych) firm zachodnich, TBiU nr nr: 3, 5, 10, 13, 17, 19, 22, 23, 25, 29, 32, 37, 38, 41, 42, a także numerów „Małego Modelarza" z samolotami: Spitfire, Hurricane, Mosquito, Defiant, Tempest, Thunderbolt, Mustang i Halifax. Zapłaci gotówką lub tomikami „Żółtego Tygrysa".

Marcin Renke, ul. Rokossowskiego 1c m 31, 80-369 Gdańsk, poszukuje numerów TBiU: 3, 5, 19, 22, 55, 58, 67, książek z Biblioteczki „Skrzydlatej Polski" nr nr: 3, 4, 6, 9 oraz zdjęć i planów śmigłowców. Do wymiany ma numery „Skrzydlatej Polski": 39, 46, 47, 50/81, 1—5, 8—14, 21, 22, 25/82, TBiU: 47, 56, 60, 63, 66, 74, 77, 80—82, książki z Biblioteczki „Skrzydlatej Polski": 1, 5, 7, 8, 10, 11, „Tygrysy", prospekty samolotów i samochodów, książki lotnicze, morskie lub zapłaci gotówką.

Henryk Żochowski, ul. Kościelna 2, 14-320 Zalewo, poszukuje książek z Biblioteczki „Skrzydlatej Polski": nr 2, 3, 7, 10, 11 oraz numerów TBiU: 2, 5, 6, 14, 30, 55, 58, 67, 68, 73. Do wymiany przeznacza: „Technikę Lotniczą i Astronautyczną" rocznik 1981, książki Hoimara von Ditfurta: „Dzień wszechświata", „Na początku był wodór", „Duch nie spadł z nieba" oraz z Biblioteczki SP: nr 8 i 9 lub zapłaci gotówką.

KĄCIK STAREJ FOTOGRAFII

Pani Marta Rybakiewicz z Bolesławca Śl. przysłała nam zdjęcie grupy polskich lotników, którzy uczestniczyli w Challenge'u — 1930. Siedzą od lewej: Franciszek Rutkowski (ojciec pani Rybakiewicz), Tadeusz Karpiński i Ignacy Giedgowd. Wśród stojących — od lewej: drugi — Stanisław Płonczyński, piąty — Jerzy Wędrychowski.

Dziękujemy.

Rok założenia 1930

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY
Wyróżniony Dyplomem Honorowym FAI (1966)

REDAGUJE ZESPÓŁ: redaktor naczelny — Jerzy R. Konieczny, z-ca red. nacz. — Tadeusz Malinowski, sekretarz redakcji — Jerzy Zarębski, kierownicy działów — Paweł Elsztein, Henryk Kucharski, Bogusław J. Witkowski, Janusz Wojciechowski, redaktor graficzny — Jolanta Kalita, redaktor techniczny — Irena Bąkowicz, sekretariat redakcji — Wanda Szawarska.

REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1. Telefony: 27-33-78 — redaktor naczelny i sekretariat, 27-52-60 — kierownicy działów.

WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, ul. Kazimierzowska 52, Warszawa, telefon — centrala 49-27-51 do 9.

TERMINY PRZYJMOWANIA PRENUMERATY:
— od prenumeratorów indywidualnych zamieszkałych w miastach siedzibach oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" — do dnia:
28 lutego 1983 r. — na II kwartał i dalsze okresy roku bieżącego,
31 maja 1983 r. — na III kwartał i II półrocze roku bieżącego,
31 sierpnia 1983 r. — na IV kwartał roku bieżącego.
— od instytucji, zakładów pracy i prenumeratorów indywidualnych zamieszkałych na wsi i w małych miasteczkach do dnia 10 miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty.
Cena prenumeraty: kwartalnie — 260 zł, półrocznie — 520 zł, rocznie — 1 040 zł.

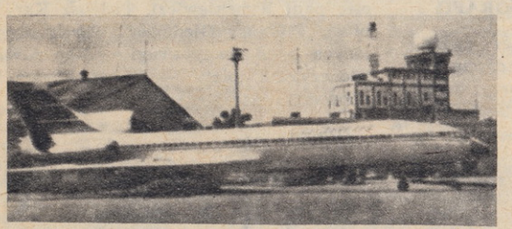
WARUNKI PRENUMERATY:
1) **dla osób prawnych — instytucji i zakładów pracy:**
— instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miastach wojewódzkich i pozostałych miastach, w których znajdują się siedziby oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" zamawiają prenumeratę w tych oddziałach,
— instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" i na terenach wiejskich opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u dor czycieli.
2) **dla osób fizycznych — indywidualnych:**
— osoby fizyczne zamieszkałe na wsi i w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli,
— osoby fizyczne zamieszkałe w miastach — siedzibach oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych nadawczo-oddawczych właściwych dla miejsca zamieszkania prenumeratora.
Wpłaty dokonują używając „blankietu wpłaty" na rachunek bankowy: Centrali Kolportażu Prasy i Wydawnictw w Warszawie, ul. Towarowa 28, nr konta NBP XV Oddział w Warszawie Nr 1153-201045-139-11.
3) Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa — Książka — Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto NBP XV Oddział w Warszawie Nr 1153-201045-139-11. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę pocztą zwykłą jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zlecających instytucji i zakładów pracy.

OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń drobnych w tekście 25 zł za słowo, reklam i ogłoszeń handlowych 50 zł za 1 cm², ogłoszeń urzędowych — komunikatów 60 zł za 1 cm²; za ogłoszenia i reklamy wielobarwne dolicza się 100% dodatku; za ogłoszenia i reklamy przekraczające w wypadku ogłoszeń drobnych 50 słów, a w wypadku pozostałych ogłoszeń i reklam 1 kolumnę — może być doliczany dodatek w wysokości 100% obliczany od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

Sprzedaż egzemplarzy zdezaktualizowanych, na pisemne zamówienie prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 23.
Numery bieżące są do nabycia w Ośrodku Informacyjnym Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52 (w godz. 12—16.30).
Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych artykułach, korespondencjach i listach oraz zmiany ich tytułów. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Skład: Dom Słowa Polskiego, Warszawa, ul. Miedziana 11.
Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku: 11.III.1983 r. Zam. 829. Zam. 4561. M-91. PL ISSN 0137-866x ● Nr ind. 37306

NA ALASCE

Śmigłowiec turbinowy Bell w służbie poszukiwawczej złóż ropy naftowej w podbiegunowych rejonach Alaski.



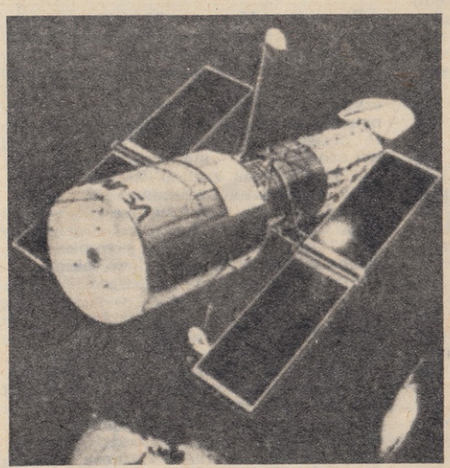
NA KUBIE

Kubańskie towarzystwo lotnicze Cubana zwiększyło w 1982 swój stan posiadania o samolot pasażerski Tu-154B-2.

PRZYSZLI KOSMONAUCI INDYJSCY

Jak już podawaliśmy, dwaj wojskowi piloci indyjscy ppłk Ravish Malhotra i mjr Rakesh Sharma rozpoczęli przygotowania do lotu kosmicznego wspólnie z kosmonautami radzieckimi. We wrześniu 1982 premier Indii p. I. Gandhi odwiedziła ich w Gwiezdnym Miasteczku pod Moskwą.

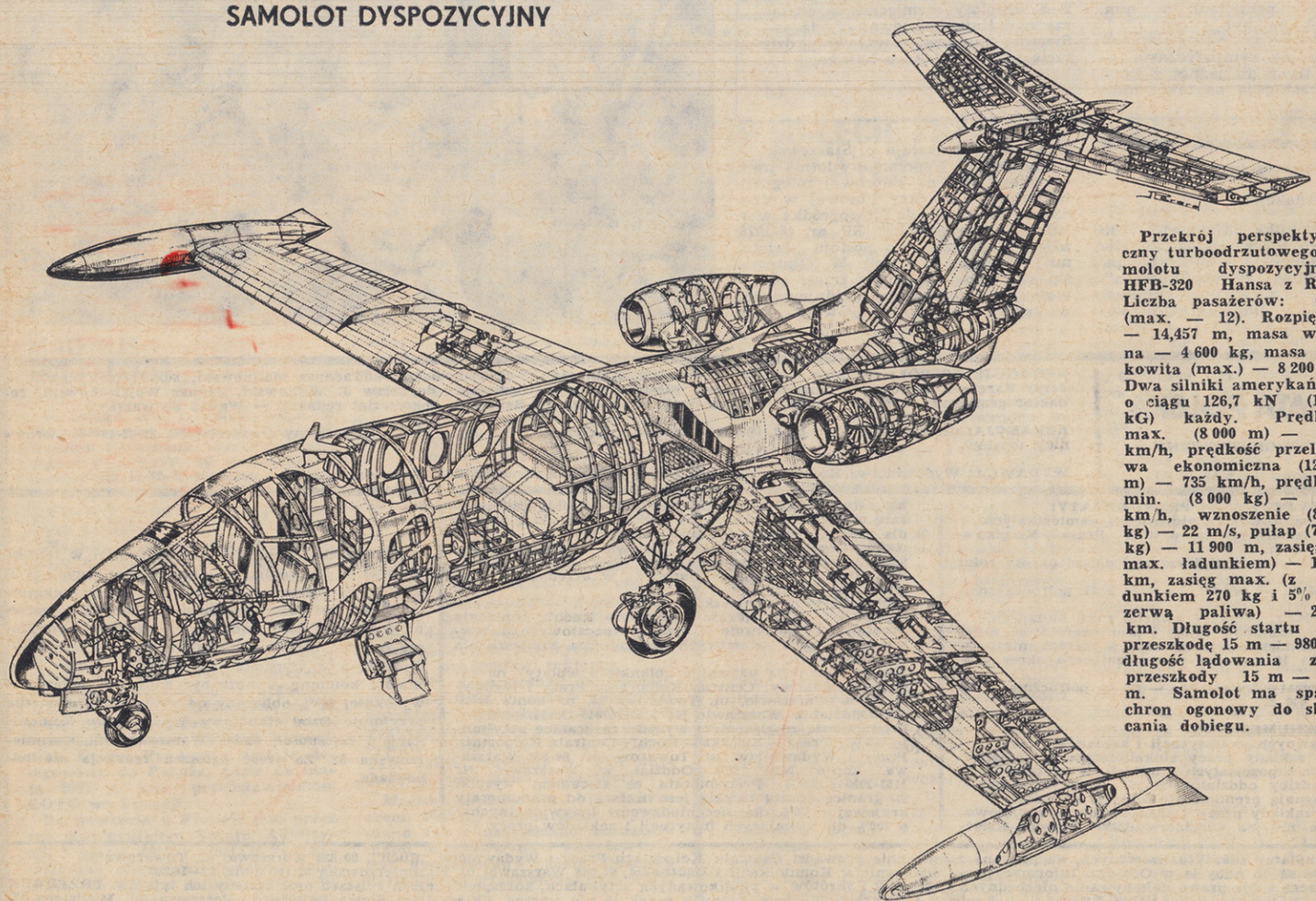
TELESKOP KOSMICZNY



Po licznych przesunięciach daty zakończenia budowy i wyniesienia na orbitę wokółziemską zaprojektowanego w 1969 amerykańskiego teleskopu kosmicznego NASA ustalono, że ma to nastąpić w 1985. Teleskop o średnicy zwierciadła głównego 2,4 m będzie wprowadzony na orbitę ok. 500 km przez Space Shuttle. Przewidywana żywotność — co najmniej 15 lat, z przeglądami technicznymi na Ziemi co 5 lat. Obsługa teleskopu drogą radiową z Ziemi. Stabilizacja przestrzenna z dokładnością 0,01 do 0,07 sekundy kątowej.

Na rysunku: przyszły teleskop kosmiczny o długości — ok. 13 m i średnicy — 4 m; z boków — płyty baterii słonecznej, u góry i u dołu — anteny radiowe, a z przodu — odchylana pokrywa układu optycznego.

SAMOLOT DYSPOZYCYJNY



Przekrój perspektywiczny turboodrzutowego samolotu dyspozycyjnego HFB-320 Hansa z RFN. Liczba pasażerów: 6—9 (max. — 12). Rozpiętość — 14,457 m, masa własna — 4 600 kg, masa całkowita (max.) — 8 200 kg. Dwa silniki amerykańskie o ciągu 126,7 kN (1 293 kG) każdy. Prędkość max. (8 000 m) — 820 km/h, prędkość przelotowa ekonomiczna (12 000 m) — 735 km/h, prędkość min. (8 000 kg) — 185 km/h, wznoszenie (8 000 kg) — 22 m/s, pułap (7 000 kg) — 11 900 m, zasięg (z max. ładunkiem) — 1 510 km, zasięg max. (z ładunkiem 270 kg i 5% rezerwą paliwa) — 2 655 km. Długość startu na przeszkodę 15 m — 980 m, długość lądowania znad przeszkody 15 m — 695 m. Samolot ma spadochron ogonowy do skracania dobiegu.

Zdjęcia i rysunki: „Nova Doba", „Flieger Revue", „Aviation Magazine", archiwum.